

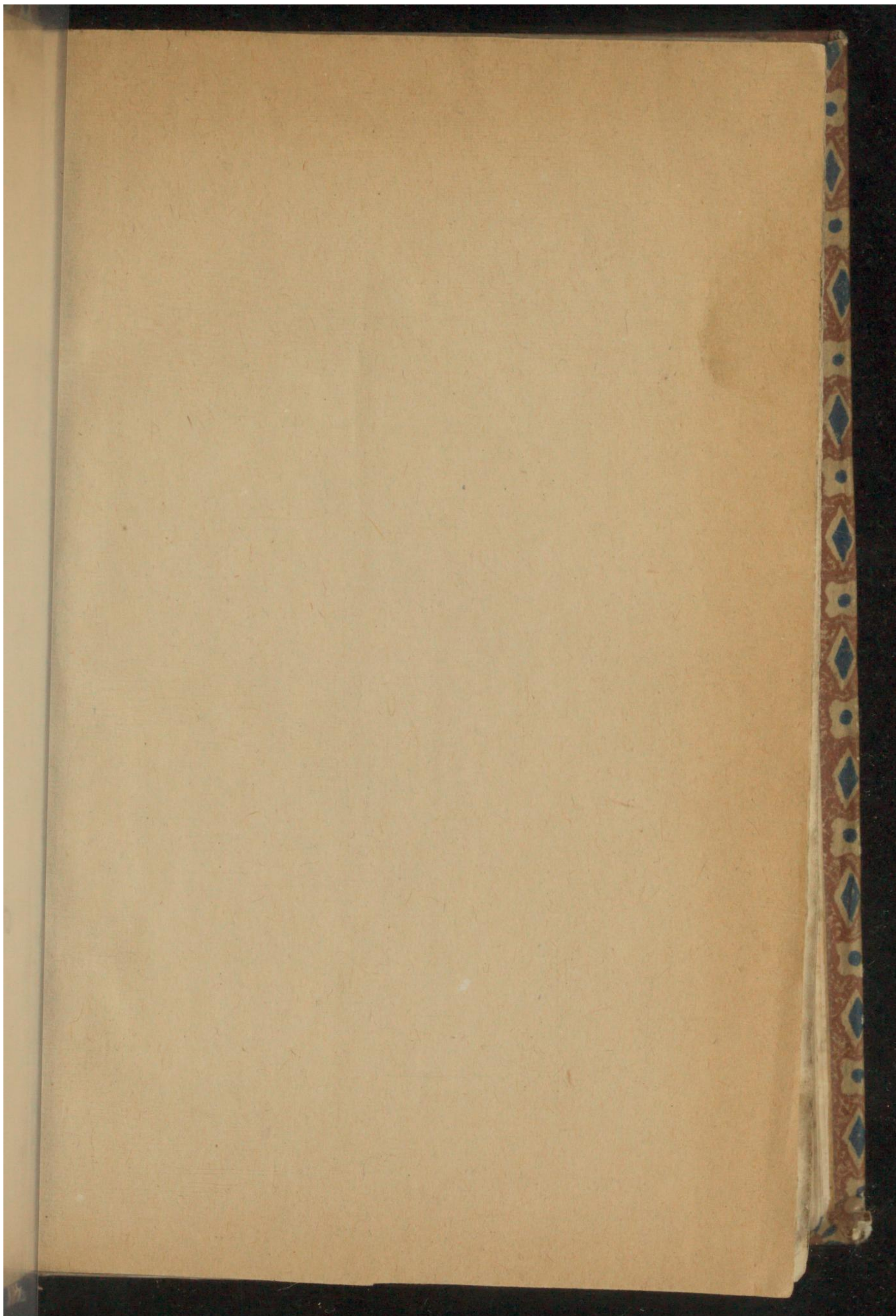


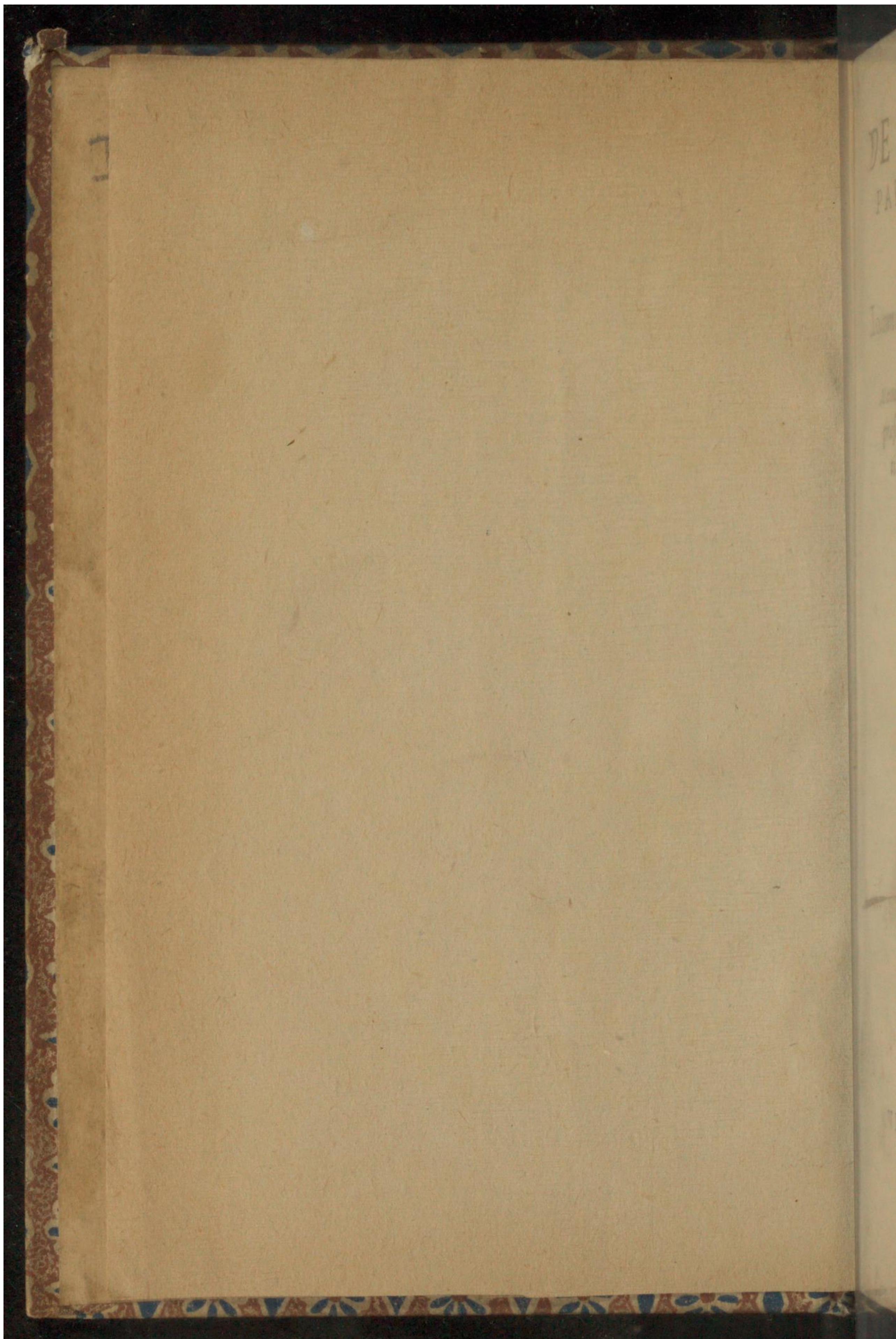












DE NATVRALI PARTE MEDICINÆ LIBRI SEPTEM.

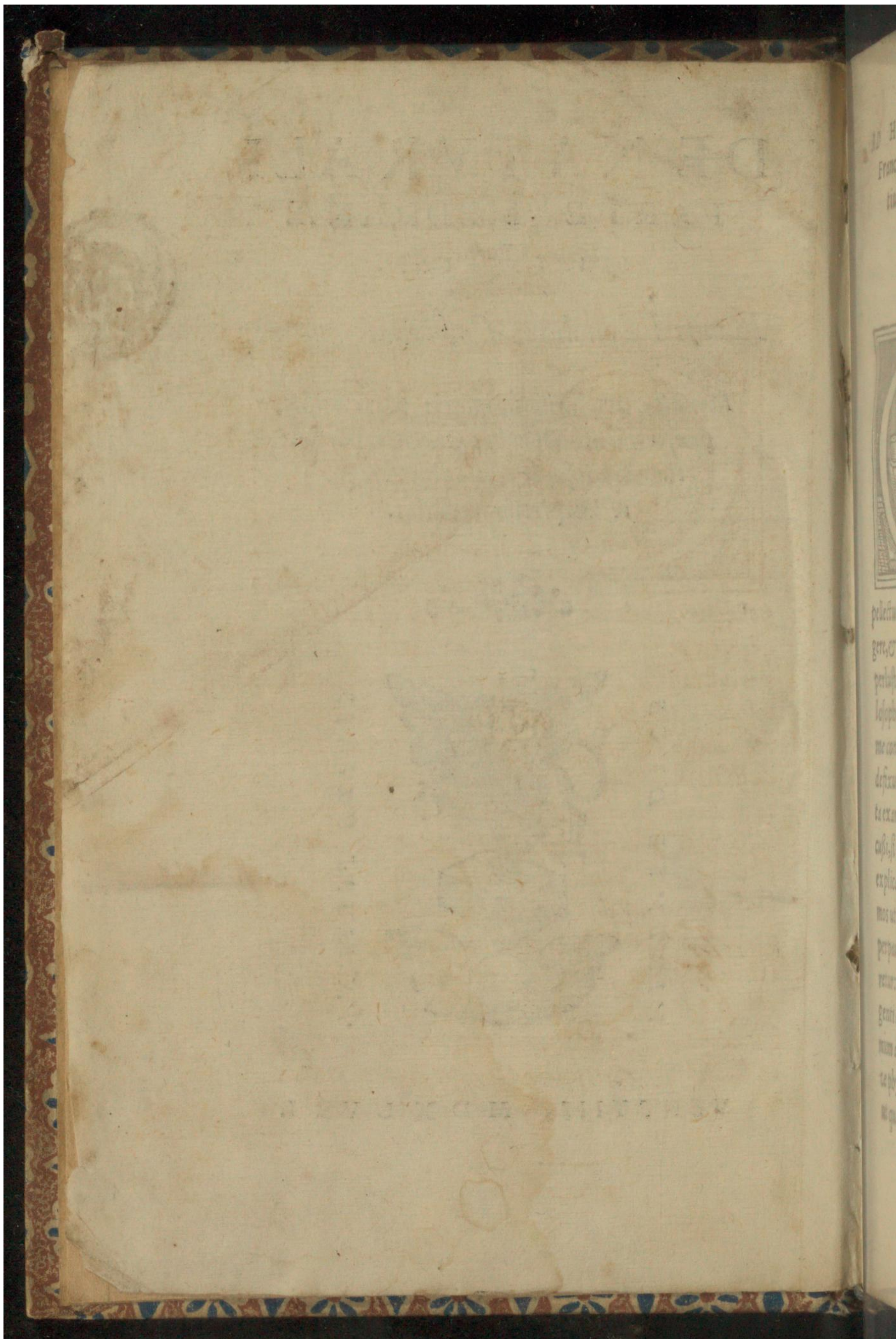
Ioanne Farnelio Ambianate autore:

Mendis quamplurimis, incuria prætermissis, præsertim in dictionibus Græcis, expurgati. Index insuper tertia plus ferè parte locupletior redditus.





VENETIIS, MDXLVII.



AD HENRICVM VALESIVM Francisci Gallorum Regis filium, Delphinatium, Britonumq́; Ducem clarissimum, Ioannes Fernelius Ambianas.



VM meliorem ætatis partem in grauioribus literarum studijs consumpsissem, Princeps clarissime, uidererq́; omnia professionis meæ spacia decurrisse; mira quadã suauitate, & delectatione pellectus, illa denuò ingressus, cœpi in quadrum redigere, & accuratiùs dimetiri. Omnia autem sigillatim perlustrans, in ardua quæq; , ac difficillima, tum philosophiæ, tum medicinæ theoremata, subcisiuis operis me contuli: in quibus diu, multumq́; uersatus, ac uerè defixus, acriore iudicio rationum pondera, & momenta examinans, eos tandem nodos expediui, aut certè excussi, si qui controuersiarum obscuritatibus inuoluti, explicatu perquàm difficiles habebant. Locos plurimos utroque disciplinarum genere illustraueram, ut, perpaucis demptis, tota penè medicina absoluta uideretur: quos cùm tam multos esse animaduerterem, ingenti quodam ad perficiendum studio concitatus, primum adiectis ijs, quæ eodem pertinebant, omnem medicæ physiologiæ partem absolui, difficillimam quidem, ut quæ philosophorum disputationibus uariè distracta

ſit. Ea enim totius artis principia ſcrutatur, & confirmat; ſine cuius adminiculo reliquæ partes iufirmæ, & inſtabiles omnino uacillant, & claudicant. Non ſum ignarus permultos olim nobiliſsimos & clariſsimos in re mediea ſcriptores floruiſſe, quorum ſcientia, ubertateq́; rerum, & copia poſſet aliquis noſtrum hunc ſcribendi laborem tanquam ſuperuacaneum refellere, & coarguere: at cùm huius temporis æſtimationibus uterer, ſtaremq́; iudicijs, probabilem cõſilij mei cauſam, rationémq́; cognoui. Siue enim quòd ars noſtra iam clarius eluxit, ſiue quòd rerum omniũ quædam eſt uiciſsitudo; uix ullus ueterum hac ætate ijs ſatis eſſe poteſt, quorum ſeuerum eſt, & ſuperbum iudicium Galenum nempè, qui medendi artem ab Hippocrate præclarè inſtitutam, poſt Herophili, Dioclis, Archigenis, Athenæi, aliorumq́; præcepta auxit, & illuſtrauit, illi aſiaticæ redundantiæ inſimulant, quòd πολύγραφος nimium multa artium librorumq́; congerie (nam præter ducentos, & quinquaginta quos de alijs diſciplinis, de re medica ſupra quadringentos conſcripſit) multorum ſtudia reſtinguat, & ad rem properantes deterreat. Eum quidem fatentur mira perſuadendi neceſsitate diſputaſſe ſubtilius, ſed (quòd initio minimè ſtatuiſſet uniuerſam artem complere) breuem præcipiendi legẽ non obſeruaſſe; eadem identidem locis compluribus inculcaſſe; nunc huc, nunc illuc ſtudio reprehendendi auidè ferri, ſicq́; ſæpius ambiguitate animum diſtrahere. Aëtium, Paulum, Alexandrum, Actuarium, reliquosq́; Græcos iuniores, nimium conciſos exiſtimant, nec ſatis ratione niti, nec artem uniuerſam, ſed eam maximè partem,

tem, quæ in actione tota uersatur, perstrinxisse. Arabes barbarè, spurcè, fœde, in Latium traductos, pharmacopolas, & circunforaneos potius, quàm ueros medicos experientesq; genuisse: cumq; nullis neruis, nullis demonstrationum legibus, sed puris nudisq; uerbis singula persequantur, multa quidem illos dicere, perpauca uerò docere. Addunt & illi ætatem dierumq; numerum multa produxisse, ad quæ nulla ingenij acies olim penetrauerat, quibus tamen prætermissis artis absolutio perfecta non erit. His ego rationibus adductus, post tot, tantosq; uiros de re medica scribendum putaui, maximè ut nostræ huic ætati placerem. Quod quanquam difficillimum statuo, iudiciorum tamen seueritate minimè deterritus, honestum cumprimis, & generosum esse duxi, hoc quicquid est periculi subire, ingenijq; uires experiri. Si summam, quæ desideratur, perfectionem non sum assequutus, conatus sum tamen eam adumbratione quadam exprimere. Mediocritatis certè modum tenui, & rem omnem sic temperaui, ut neque lectorem immodica profusione uerborum onerarem, neque breuitate concisa suspenderem, neque uel experientiam solam, uel rationem sequerer; sed uiam breuem primùm cognoscendi, deinde agendi, curandiq; indicarem. Cognito enim ueterum iudicio, & omnibus coactis, qui de philosophia, atque medicina aptius aliquid posteris reliquerunt, quæ ab optimis quibusq;, tum Græcis, tum Latinis, tum Arabibus firmissimis argumentis probari uidebam, excerpsi, & in unum contuli, noua multa addidi, ordinem rerum seruaui, omnia stylo paulo tersiore, & qua licuit uerborum puritate, descripsi. Ra-

tionibus,argumẽtis,ſignis,demonſtrationibus,teſtimo nijs,exemplis uſus ſum frequenter:quibus ſingula di ſcutiens quid de quaque re controuerſa ſentiendum pu tarem,liberè enunciaui:non uni alicui certo me addixi, ne aut in arrogantiam, aut in errorem magnopere incurrerem. Quid? ſicui uiſum fuerit & noſtra co= gnoſcere, paucis diebus multa uel difficillima com= prehendet, & tam breuis interualli tempus accuſare non poterit. Hoc autem quicquid eſt noſtro partum la= bore;gaudeo Princeps illuſtriſsime in tui nominis pa= trocinium uelut fato quodam incidiſſe. Editum enim iam penè opus erat, cùm me domeſticorum tuorum numero ſponte adſcripſiſti: tum putaui libellum ei,cui me tradidiſsem iure optimo eſſe deſtinandum, ut me iuxta ac meis pro tuo arbitrio uti poſſes. Su= ſcipe quæſo hoc opuſculum tuendum,qui tua beneuolen tia illius authorem ſuſcepiſti. Neque hoc alienum du= cas maieſtate tua literas,earumq́; cultores amplecti, uerùm paternum ſplendorem imitatus,ut uirtutem, & generis claritatem,ſic ſapientiæ, et literarum amo rem exiſtima ad tuam amplitudinem, & dignitatem pertinere. Tu quidem eximias corporis uires,prom= ptamq́; celeritatem, omnis generis,maximeq́; armo= rum exercitatione foues: animi fortitudinem maxi= mis in rebus gerendis,dubijsq́; ſuſtinendis iam ſæpe declaraſti:ſingularem tuam in deos religionem, uitæ integritas multis,magnisq́; in rebus ſpectata, palàm facit:caſtimoniam tuam,ſummamq́; in parentes pieta= tem, & obſeruantiam,omnes ſermone percelebrant: priuatarum,domeſticarumq́; rerum ordinem, & pu= blicarum

blicarum administrationem, maturam in tam iuuenili ætate prudentiam, atque constantiam nemo non admiratur, ac suspicit; ut iccirco maximarum rerum in te spes eluceat, multorumq; expectatio in te posita sit, & defixa. Si omnium splendore uis enitere, his, ut iam cœpisti, sapientiæ cognitionem adiunge, literarum cultores ama, & beneuolentia complectere; qui bene scriptis poßint reipublicæ commodis, utilitatibusq; seruire, & tui nominis amplitudinem immortalitati consecrare.

INDEX COPIOSISSIMUS IN SEPTEM LIBROS DE NATURALI PARTE MEDICINÆ IOANNIS FERNELIJ.

Artium

Caloris

Choroi=

De litera D

De hu

De litera F

De litera G

Membrana

Prima

Quarta

De litera R

sanguinem

De litera S

Tres

Videndi

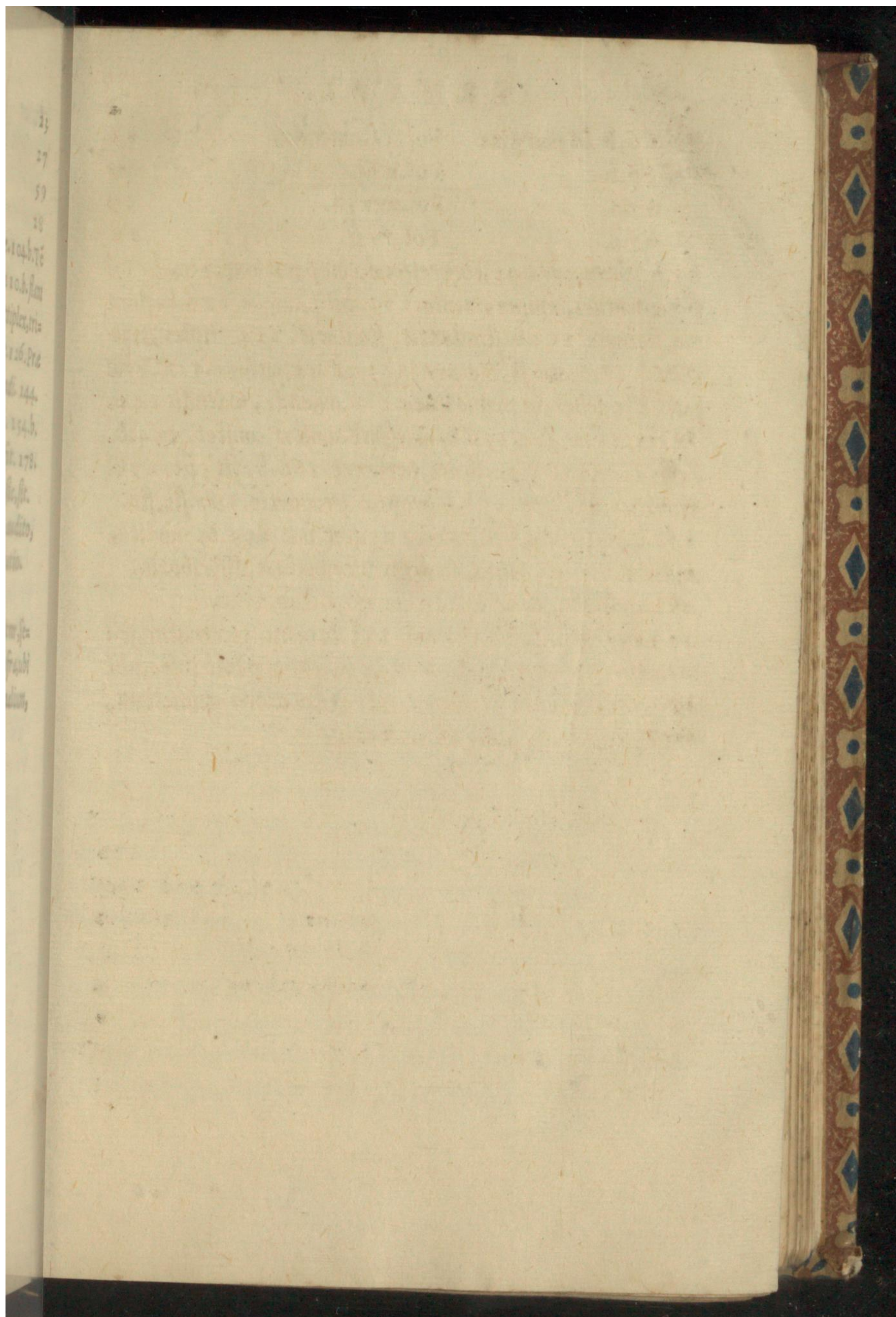
Vnde

FINIS.

ERRATA.

Fol.66.b in margine	Fol.xv.emenda,	23
Fol.66.b.	Fol.xvii.	27
67.a.	Fol.xxxvii.	59
67.a.	Fol.xviii.	28

83.b.Plura,pura.91.concretione,comparatione.104.b.Tẽperamentum,temperamenta.109. cuiq̃,cuique.110.b.flamma,flammæ.113.b.ſimilantis, ſimilaris. 114. ttiplex,triplex.118.Naturſt,Naturæ.123.uaturæ,naturæ.126.Præfatio eſſe debet,in prima linea.138.uiuendi, uidendi. 144. In textu.ſine,ſiue.150.in margine.confert,conſtet. 154.b. læſis,illæſis.163.perſicere,perficere.166.b. ſit, fit. 178. trabatua,trahatur.191.b.proprio,proportio.192.ſic,ſit. 198.b.ſentientia,ſentientis.199.fiet,fiat.199.b. audito, auditio.206.ab,prima,ut.208.diſtributiuas,diſtributio. 211.indnctio,inductio.219.in textu.Cap.xv.xvii. 219.in textu.Cap.xvi.xviii. 225.in textu.ſecernatnr,ſecernatur.227.b.Secunda,deeſt in margine paulò infra,ubi eſt Prima ratio. 133.ſecundo de generatione animalium, deeſt,cap.i.224.capite.xviiii.xviii.



IOANNIS FERNE LII AMBIANATIS IN LIbros septem de parte Naturali medicinæ



PRÆFATIO.



RERVM omnium quas naturæ lex imperiumq; continet princeps homo, etsi diuinorum caducorumq; particeps amborum societate gaudet; excelsiorum tamen ardenti desiderio inflammatus, parcè ea sequi debet, quæ sordida, uilia, atque abiecta persequitur impetus belluarum. Id execrandum profectò & detestabile uideatur, si quam partem suscepit homo cœlestem atque diuinam, sinat eã aut turpitudine uitiorum, aut blanditijs uoluptatum, aut mortalium rerum cura atque solicitudine sic obrui, ut oppressa ac perdita nequeat aliquando recreari, & sese altius extollere. Qui eum uitæ cursum tenent, ut solis sensuum blandimentis illaqueati ferantur, nihilo uidentur mutis animantibus esse præstantiores: quoniam & bestiæ necessaria uitæ præsidia inquirunt & parant, summaq; tum sui, tum prolis cura iis inest, uti & uoluptatum. Generosissimi uerò sapientissimiq; hominis est, mentem corporis inquinamentis obsitam, ad rerum præstabilium contemplationem erigere: ut quantum unus inter hæc omnia excellit perspiciat, et corporis hisce compagibus licet

Mentis agitatione cõparatas fuisse disciplinas.

implicatus; mentis agitatione tamen fiat originis suæ memor, & consors diuinitatis. Hæc summa humanæ uitæ perfectio, hæc optima maximeq; diuina ratio uiuendi, qua qui insignes olim fuerunt; habiti sunt Dij, & amplissimis honoribus donati, tum quòd alta sapientia essent admirabiles, tum quòd magna fructuosaq; beneficia in homines contulissent. Inde accenso cæteris animo inflammatoq; ad gloriam, ut multiplex erat mentis impetus & intentio, utq; uaria erant ea quorum studio capiebantur; complura disciplinarum genera perpolita sunt, quæ partim necessitate, partim studio cognoscendi fuerant inchoata. Alij operum naturæ concentum, eximiamq; formam & pulchritudinem admirati, & earum rerum suauitate pellecti, quæ corporibus innixæ, mutabiles, mortalesq;, sub sensum cadunt; ortus illarum causasq; magnis sudoribus sedulaq; uigilantia scrutati, Naturalem philosophiam condiderunt. Alij animi sublimioris impulsu in res diuinas acerrimè intenti, illas quidem sempiternas, immutabiles, separatas, nulloq; sensu comprehensas, quoad fert humana fragilitas, Theologiã cognitionemq; Deorum prodiderunt. Interuenerunt alij medio contemplationis genere ducti, qui mathematicas disciplinas erexerunt; illustres quidem illas, & demonstrandi subtilitate certissimas. Has Plato diuinarum naturaliumq; rerum confines & intermedias statuit, quòd sempiternæ sunt & immutabiles, sed in corpore positæ atque subiectæ sensibus. Sunt hæc tria iam multis seculis celebrata sapientiæ studia, ex rerum, quas uersant, uarietate nata, mentis

Duab^9 ex causis disciplinarum sumi differentias.

Tria philosophiæ genera a mente contemplante. Naturalis philosophia.

Theologia et quæ ei^9 subiecta materia.

Mathematicæ.

Cõtẽplatiõis præstantia.

unius sublimioris contemplatione formata. Non enim uitæ illa commodis, non uoluptatum illecebris, non ullis denique fortunæ corporisq; bonis aptantur, neque in res tanta contemptione despicatas se demittunt: sed proprijs coërcita finibus in se tota tanquam in orbem uertuntur; propter se, non ob aliud quicquam mortale expetenda, utq; potissimum inscitiam erroresq; turbulentos ab animis depellamus. Cæterum qui animo minus excelso, nec satis ad philosophandum nato comparatoq; fuerunt, ii item ne otiosam ætatem & sine contentione inertem traducerent, hominum aut commodis aut uoluptatibus destinati; mentis illius quam πρακτικὴν, id est agentem dixerunt cõcitatione, inferiores pepererunt disciplinas, prudentia omnes & arte comprehensas. Horum enim quicunque in hominum moribus conformandis, & rectè uiuendi instituto omne studium collocassent, ad moralem facultatem aditum fecerunt; & ad ciuilem & œconomicam, quæ moderatrice prudentia administrantur. Accedit his historia, rerum gestarum memoria, et antiquitatis cõmemoratio: uti & Geographia & locorum gétiumq; descriptio, sine qua ne illa quidem illustratur atque splendescit. Omneis porrò artes excitarunt, quicunq; non actus hominumq; mores, sed effectus & opera sunt persecuti. Primùm ut animi sensa locutione (hæc enim effectus est, quòd linguæ organo fiat, actus uerò nullus corporei instrumenti ope indiget) exprimerent, grammaticam concinnarunt; quæ emendatè loquendi ars est, & poësin numeris astrictam, & rhetoricam quæ ornatè copioseq; dicendi doctri=

Mẽs agens artiũ effectrix.

Circa actus & mores disciplinæ.

Circa opera sunt artes.

Actus & effectꝰ differẽtia.

Circa locutionem.

na, et Dialecticam uel Logicam, quæ rectè disserendi est ratio. Ad humani corporis sanitatem uel tuendam uel recuperandam medicina, ad alimentorum uitæ necessitatem agricultura, ad ædificiorum extructionem architectura inuenta excultaq; est. Sic textores, fabri, aurifices, sutores, zonarij, pistores, lanij, fictores, pictores, librarij, alijq; innumeri suas artes hominum commodis aptauerunt. Sic musici, cantores, tibicines, histriones, gladiatores, saltatores, uenatores, piscatores, aucupes, coci, fartores, lenones, scurræ, aleatores, quasdam artes celebrarunt ad hominum delicias atque uoluptatem; quæ aut parum ingenuæ sunt, aut prorsus sordidæ. Cùm autem omnis philosophia rei in quam incumbit materiam excutiat & ponderet, artis id erit cuiusque proprium, ut in materiam quæ sponte suapteq; natura prodijt in lucem, affectionem quandam & facultatem inserat, quæ sine hominum aut mente aut manu per se ipsa non accederet. Non enim ars materiam, sed artificium in materiam extrinsecus confert, quod aut stabile est ac firmum, uelut in extructis ædibus, aut fluxum atque præceps, ut in tibicinum harmonia. Hæc igitur sunt philosophiæ (que mater omnium bonarum est artium) studia, hæc prudentiæ, hæc artium discrimina, summaq; disciplinarum genera, quæ tum diuersa mentis agitatio, tum rerum quas tractant uarietas quàm maximè disiunxit. Iam uerò id inde scrutemur, quàm sit ars unaquæque uel disciplina præstans & ingenua, quanto dignitatis splendore aliæ alijs præluceant. Deorum cœlestiumq; animorum actio præstantissima sententia

Circa sanitatē corporis.

Artes utiles.

Artes uoluptariæ.

Philosophiæ & artis differentia.

Artium genera duo.

Vnde philosophiæ & artium dignitas spectetur.

omnium

omnium iudicatur, quòd in rerum optimarum contemplationem penitus incumbat: beluarum uerò (quæ uitæ necessitati consulunt & ad uoluptatem omni impetu feruntur) humilis, uilis & obscæna. Hæc si ad humanas transferimus actiones, nobilissima summeq; liberalis, & ingenua uidebitur hominis contemplatio, omneq; genus philosophiæ præclarum; illiberalis autem & sordida omnis opificum industria, quorum labor & opera, non ardua uis animi æstimatur. Inter hæc autem ars consedit, quæ suo genere tanto digniore quæque loco ponetur, quanto præter cæteras animum sublimiore contemplatione excolit, per quam intelligentiores sumus, & meremur sapientes appellari: idq; maximè si non illa odium offensionemq; hominum in se struat, sed haud mediocriter frugifera sit & fructuosa, tum alijs quibusq;, tum ipsi quoque artifici. Quæ nam igitur uideri debet inter artes principatum obtinere, cuius adminiculo his corporis inclusi compagibus uitam transigere possimus beatam atque tranquillam? Marco Tullio sola naturæ cognitio contemplatioq; rerum haudquaq̃ placet, sed manca quodammodo adumbrata & inchoata habetur, si nulla comitetur administratio rerum, ad hominum cõmoda societatemq; tuendã cõparata. Si omnes omnium artium cõmoditates, facultates, atq; copias dispicis, nihil est medicina melius, nihil optabilius, nihil hominum generi datum præstabilius. Nam si est uita cunctis mortalibus charissima, si lux cum primis expetenda, in qua uiuimus, spiramus, & iucunda consuetudine inter nos coniugimur, si ea primum est & præ-

Artium utilitas spectãda.

Medicina artiũ dignissima & utilissima.

Vtilitas eius.

stantißimum munus animantibus attributum: ars quæ illam seruat, continet, ac tuetur, quo pacto non est omnium præstantißima? quid ea potest homini magis in uotis esse, quæ infestißimos humani generis hostes, morbos inquam, et aduersam ualetudinem propulsat? quæ uitam incolumem ab omni ærumna & languore liberam q̃ diutißime tutatur? Vt corporis firma constitutione nullæ opes, nullæ fortunæ ampliores; sic imbecilla & labante nihil laboriosius, nihil calamitosius. Qui ergo in hoc periculum discrimenq; adductis subuenire & opitulari queat, tantum abest in illorum offensionem incurrat, ut etiam illos summa consuetudine & amicitia sibi coniungat, atq; quasi pro numine, inquit Hippocrates, colatur; qui tantas opes restituerit, per quas externæ quoq; fortunæ obtineri poßint, illarumq; usus iucundus atque dulcis habeatur. Cæterum ad ea cõuersus, quæ medicina ratione perlustrat, intelliges q̃ præclara & nobili contemplatione rerum plurimarum naturas intuetur. Vt enim admirabilem hominis fabricam naturamq; explicat & euoluit; ita rerum cunctarum ortus & occasus, ipsamq; omnium ex elementis compositionem; item animalium stirpiumq; proprias uires, tametsi non absolute, quatenus tamẽ homini salutares sunt aut pestiferæ, inquirit atq; profert. Quin & altius progressa quæcunque patefactis terræ faucibus eruuntur, scrutata est; cœlorum et siderum conuersiones, & quæ inde fluunt dimanantq; uirtutes orbis inferioris moderatrices obseruat. Hæc autem quia non aliter quàm certa demonstrandi ratio cinãdiq; uia obtineri possunt, quis eat inficias mathe

Præstantia.

Quæ & q̃ multa debet medicus nouisse.

maticas arteis, dialecticam & logicen aditum ad hæc patefacere? ac multò etiam magis rhetoricen atque grammaticen desiderari; sine quibus non modò copiosè ornateq; dicere, sed ne emendatè loqui quidem liceat? Quòd si eæ uel necessariæ sunt, uel opis quiddam & auxilij conferunt, & ceu gradus quidam & aditus ad medicinam iaciuntur atque patent, medico quidem omnes erunt perdiscendæ; quòd, ut inquit Aristoteles, eiusdem sit finem ipsum, & ea quæ finis gratia sunt cognoscere. Quis enim eum pictorem non in magna gloria & laude ponat, qui præter operis lineamenta & pigmentorum aspersionem, nouit tabulam perpolire, colores iusta temperatione permiscere, penicillum in omne uarietatis genus conformare? contrà uerò eum non uituperet, & tanquam rudem ignarumq; damnet, qui nullam istorum cognitionem habet, sine quibus maiora percipi non poßint? Idem quoq; dè medicina statuo, ut nemo hanc tenet uel à limine salutare, qui non antea illis disciplinis meritam & iustam operam impenderit, sitq; illarum institutis liberaliter informatus. Tanta igitur rerum cognitione præcellit medicina, ut omnium quæcunq; mundus complexu suo coërcet, naturam atque uires solerter consequatur; quas demum ad unius hominis (cuius præcipua illi cura est) commoda fructusq; referat, ut illorum usu & appulsu integram corporis ualetudinem conseruet, aduersam uerò depellat: quanquam non semper hunc ipsum finem attingit. hinc nos sic illi definitionem adhibebimus. Medicina est ars ad humani corporis sanitatem tuendam, profligandosq; morbos cōparata. Quò

Quæcūq; medicina tractat hominū commodis aptari

Medicina quid.

Medicinā totā artē esse.

niā quæcunq; medicina ratione perlustrat, ad hominū utilitatem refert & accōmodat, artis nomine uniuersam contineri par est. Non enim, ut quispiam existimauerit, partim scientia, partim ars dicenda; tametsi multis constat theorematis, quæ ipsa quidem sola per se scientia continentur. Verùm quoniam omnium inter se q̃ aptissimè cohærentium & concordantium ea est conspiratio, is consensus, ut homo incolumis & saluus seruari poßit, æger autem in integrum restitui; ex ipso fine uniuersa artis accipiet. Porrò autem ut cuiusq; artificis interest, subiectam quam tractat materiam omnino perspectam habere, quò expeditius in omnem artificij speciem & decorem flectere illam poßit & torquere: ita & medico humani corporis natura primùm cognoscenda est omnibus suis partibus absoluta; quod sanè totius medicinæ subiectam materiam esse confirmamus, non autem morbos ac uulnera. ut enim dum fictor in rudi adhuc & informi ære Herculis effigiem imprimit, hæc ista artificium est & summum artis opus, æs uerò materia quam uariè tractat: ita & dum medicus ex ægro corpore sanum facit, unum idemq́; corpus manet, quod subiectum est & materia. Quæ depulsa ægrotatione comparatur sanitas, species est & forma: huius autem efficiens causa, medicus; aut potius ars medendi. Dum enim hæc præceptiones tradit, unde procuratio est ualetudinis, dicitur sanitatem efficere. Sic enim Aristoteles artem nimirum id esse statuit, à quo demum omnis motio proficiscitur. Medicus est artis perinde atq; naturæ minister; cuius est officium curare apposité ad sanandum

Prima artis cuiusq; cognitio ex materia subiecta.

Humanū corp⁹ subiectā esse medicinæ materiam.

ſanandum. Finis autem, cuius gratia ſanitas procuratur, eſt uitæ functionum integritas. Itaq; totus in hæc duo incumbit medicus, ut ſanitatem in corpore conſeruet, ut morbum depellat. Atqui neutrum planè conferre poteſt, niſi eorum quot differẽtiæ ſunt & genera, quæ item cauſæ, & quibus ſignis noſcuntur, iam antè perſpectum habeat & cognitum. Quocirca ſi totius medicinæ partes ordine collocabuntur, ea iure omnium prima fuerit, quæ uniuerſam hominis naturam indagat ac perquirit, φυσιολογικὴν dixerunt. Altera αἰτιολογικὴ mala & ruinas complexa, quæ corpori ſolent impendere; quot affectuum præter naturam incidentium genera, quæ illorum cauſæ tum proximæ & continentes, tum externæ et antecedentes. Alia σημειολογικὴ indicia proferens, quæ & integram & aduerſam ualetudinem uix per ſe comprehenſibilem luculenter demonſtrant; tum ea quoque ſigna quibus medici futura præſentiunt & qui morborum curſus, quis exitus ſit futurus. Quarta διαιτητικὴ ἢ ὑγιεινὴ firmam corporis conſtitutionem bona uiuendi lege conſeruat, & imminentia mala arcet, ſimul ægrotis propriam & accommodatam uictus rationem decernit. Omnium poſtrema pars θεραπευτικὴ ægram corporis affectionem ſalutarium uſu & admotione propulſat ſanitatemq́; reſtituit: quæ ut ſumma totius medicinæ artem uia & ratione condit, uariaq́; præſidia ſuggerit, quibus tum toti corpori, tum cuique laboranti particulæ opportunè ſuccurrit. Ex his igitur quinque partibus medicina conſtituitur: quarum tres priores in contemplationem & ſimplicem rerum cognitionem feruntur, duæ poſteriores

Medicinæ partes quinq;

Medicinæ partes duæ, cõtemplatio & actio.

riores

riores omnino in actione consistunt, & omne studium in tuenda sanitate aut abigendis morbis collocarunt. Vnde à quibusdam quinque partes in duas redactæ sunt, theoricen & practicen; quarum hæc opus omne perficit, aut lege uiuendi, aut medicamentorum uiribus, aut manus opera & administratione, quæ imponit, secat, incidit, uritq́; ferramentis. Vnde iam practicæ non partes, sed species tres statuētur διαιτητικὴ, φαρμακευτικὴ, χειρουργικὴ. etenim affectionū uarietas tot curandi genera peperisse creditur. His ita in genere primo aditu strictim breuiterq́; constitutis, singula deinceps accuratius persequi par est; primùmq́; totius hominis natura qualis sit explicanda.

Actionis medicæ tria genera.

DE PARTIVM CORPORIS HVMANI DESCRIPTIONE, LIBER I.

Quantum homo tum animo, tum corporis figura, à cæteris distet animantibus. Cap. I.



VM animus hoc corporis uelut ergastulo cōstrictus, nihil nisi diuinitus extra sensuum opem planè posit cognoscere; sed iis tanquam emissarijs & ministris utatur ad cognoscenda disciplinarum principia: optimo iure uidetur natura consultrix, & prouida utilitatum omnium, admirabili eorum præstantia ac facultate nos illustrasse. Quibus tamen tantam etiamnum caliginem circunfudit, ut ne uel ingentem obiectam molem nisi confusè & quasi per nebulam primùm cognoscant; sitq; necesse partes singulas adire lustrareq;, si perfecta & absoluta uniuersi cognitio capi debet. Hinc fit, ut plurimi quidem possint hominem internoscere, & rudius à reliquo genere animantium discernere; perpauci tamen particulatim illius naturam, qualem inuestigamus, perspectam habeant. Hæc quia dispositè nobis est uerbis explican-

Primâ hominis cognitionē a sensuum fide capi.

Perfectā toti' cognitionē ex partiū singularū dissolutiōe haberi

da, ab uniuerso orsi quod sensibus primùm se offert & obuium est, ita deinde per minima ducti, ad ea denique accedemus, quæ sola mente & cogitatione cõprehendi possunt. Si angustis & concisis illa sententijs iisque minus expolitis persequemur, id rei tradendæ ieiunitas feret: quæ crebris partium nominibus conspersa, plurimum habet iniucunditatis, simplicem narrationem, non illam sustinens summam dicendi facultatem. Communi animantium omnium natura comparatum est, ut uictum cœlumq; propitium inquirant, & sui generis propagationi incumbant; idq; lato discrimine, prout in cuiusque moribus positum est ab anima profectis. Aliæ his obeundis muneribus astutæ sunt atque fallaces, ut uulpes aliæ immanes & feræ, ut lupi & leones; aliæ mansuetæ & simplices, ut oues & colũbæ. Prudẽtes & gnaræ sunt, uti grues & serpentes, ingeniosæ & solertes araneæ quasi rete contexunt. Gnauæ & industriæ apes fauos mirificè effingunt. Vigilantia atque prouidentia excellunt formicæ, ingenij sagacitate elephanti, qui et multùm dociles sunt & liberorum solicitudinem gerunt. atque, ut semel dicam, suis quæque fictæ moribus, in familiare & congruens uitæ genus sunt propensæ, quod omnino in procreandi officio & uictus moderatione consistit. Vnius autem hominis mens nullis est unis moribus mãcipata, nulli uni arti, nulli deniq; soli industriæ: sed pro arte quã quæq; bellua suã à natura nullo doctore accepit, innumeris unus ille decoratus est, dum rationẽ obtinuit, cuius ui et studio omnibus moribus & artibus mentem exornet. Hoc nimirum illud

Toti⁹ animãtis cognitio ex animę functionibus.

illud eſt quod Ariſtoteles mẽtem formarum præſtantisſimam eſſe dicebat, & rationem artium omnium artem uel officinam, quòd una reliquas omnes poteſtate comprehendat. Iam uerò ſi corporis uariam naturam ſpectabimus, quoniam id animæ cauſa unicuique conditum eſt, ſiue ut diuerſorium, ſiue ut organum quoddam actionibus deſtinatum, eam unumquodq; conformationem eſt conſequutum, quæ animæ ſuæ moribus et ingenitis facultatibus eſſet accommodata. Ita enim uideas quæcunque animi moribus manſuetis eſſe uoluit, corpus his inerme & nudum naturam condonaſſe, armaſſe autem ea, quæ immania ſunt & ferocitate quadam uictum ſibi quæritant, cuiuſmodi ſunt in auium genere, uultur, aquila, miluus, & quæ unguium roſtrorumq; aduncitate pollent: inter quadrupedes quæ tum his, tum cornibus aut dentibus ualent, ut taurus, hyæna, leo. Timidis ut damis & leporibus, corpus uelux & uolucre impertitum eſt. Aranei, formicæ, apes, & quæcunque eiuſmodi induſtria ualent, pedes & ora cœperunt labirynthis & domiciliis effingendis apta. Homo autem omnium ſapientisſimus, ut nulla arte ab ortu inſtructus eſt, nulloſq; peculiares mores habet, ita ad hos aut illos particulares uſus, nulla corporis definita figura excultus eſt, uerùm promiſcua, quæ ad omnes citra delectum habilis & apta uideretur. Hãc manui cõceſſam tradit Ariſtoteles, quã iccirco inſtrumentũ inſtrumentorũ appellarit, ꝙ multarũ artiũ ſit miniſtra, eiuſq; opera homo mẽte incitatus omnis generis arma ſibi cõparet, q̃bus uel tectus ipſe iniuriam propulſet, uel ulciſcatur laceſſitus,

Animãtium corp⁹ aptũ eẽ & accõmodatũ animæ moribus.

Corporis humani præſtãtia & cõmoditas.

cesſitus, uel in aliquem irruat; quodq́; eadem ædes, na uem, citharam, rerumq́; omnium inſtrumenta concin= net, quibus cæterorum animantium artes, facultates, ſolertiamq́; ſuperat: & qua in rerum natura quaſi al teram naturam efficere conatur. Itaque homini corpus datum eſt, tum figura, tum partium commoditate prin ceps: quod ut diuinæ mentis munere fungeretur, tria obtinuit quæ cæteris animantibus negauit rerum na= tura. Primum quidem figuram celſam & rectam, quæ in cœlum ſuumq́; conditorem ſe attollens, cœleſtes igniculos & ſemina diuinitatis ſuæ teſtatur. Deinde ſummo corpore cerebrum ampliſſimum, animi eiusq́; partium ſedem: ut enim animus permultis facultati= bus præditus eſt; ita homini, q̃ cæteris domicilium ca pacius dari par erat, idq́; pluribus inſtrumentis con= tineri. Præterea manus exporrectas belluis denega= tas, quibus facilè perſequatur quæcunque mens iuſſe= rit. Licet quidem & claues ſoli homini datas, & alia multa multò aliter atque cæteris animantibus informa ta numerare; ſed quæ tamen ſint illorum trium uſibus accommodata omnia: ut ſit partium omnium ſumma quædam ſymmetria, ex cuius præſtantia ſignum quod dam & ſpecimen ſapientis conditoris oſtenditur. Hæc igitur homini, quòd rationis eſſet particeps, ſunt attributa.

Tria ſũt qui bus humanũ corp⁹ diſtat a cæteris.

Quas partes homo aliorum animan= tium communes obtinuit, & quem ſin= gulæ uſum præſtent. Cap. II.


Erfectorum animantium genus omnem actionem ad motum sensumq; refert; quamobrem partes eas, quarum ope ex arbitrio & libidine mouetur atque sentit, animales non iniuria uocamus. Sunt autem primæ & effectrices, cerebrum, spinæ medulla, atque nerui. A cerebro omnis motus atque sensus, à quo medulla in omnem spinam fusa porrigitur: ab hac demum neruorum frequens propago, per quos uniuersum corpus mouendi sentiendiq; uires accipit. Cum uerò minimè tutum esset, uermiculorum serpentiumq; more repere hominem tot rerum principem, firmis ossibus illi corpus erexit atque stabiliuit: ut tanquam propugnacula essent aduersus omnes impetus; & stabilimen atq; robur corpori sustinendo, haud secus atque basis & columna ædibus subiecta. Cæterum non in animãte (nec enim æquum atque bonum fuerat) os unicum, idq; solidum positum est; sed quò in omnem partẽ flecti moueriq; posset, ex uariis discretisq; compactum. Vt elegantiore artificio naturæ hoc opus constaret, iccirco articulis ita iuncta & continuata sunt ossa, ut cuiusq; extremitas alterius sinum & capacitatem subeat: Ea structura Græcis est ἄρθρωσις: ossium extrema sic aptè composita articulos appellamus. Quoniam uerò periculum erat ne motu uiolento ossa seiugata distraherentur, néue dum artus animal quocunque uult inflectit, contorquet, porrigit, aut contrahit, ex sedibus exciderent; natura omnem ossium copulationem & structuram arctissimis firmissimisq; uinculis extrinsecus rotundo ambitu colligauit, quæ articulos non si=

Præcipuæ animantiũ functiones.

Ossium usus

Articuli.

Vincula.

nant motus agitatione diuelli. Validum quidem est uinculum, durum, atque firmum, sensu uacans & impatibile, sed quod tamen in angustum adduci possit & relaxari. Addidit & articulis munitionem, dum ossium sinus & summas partes, quæ supercilia à quibusdam uocantur, omnia denique extrema obduxit obliniuitq́; lubrica leniq́; materia, quò sint in motibus à tritu & quassu tutiores. Iisdem quoque auriculas, nares, extremasq́; costas muniuit, ut duriorum corporũ occursui cederent, et infracta permanerẽt. Quemadmodum autem articuli & quæ dicuntur cartilagines, sic & uincula expertia sunt sensus, quæ nil mutuantur à cerebro, qua de causa ne se ipsa quidem mouere possunt. At uerò neruis, quorum è cerebro aut spinæ medulla est origo, prima sentiendi mouendiq́; facultas data, qui tamen quoniam molles sunt soli transferre nequeunt ossa tam magna pondera. Vt hæc igitur mouerentur, necesse fuit motus instrumentum quoddam creari ex ambobus temperatum, neruo solidius & durius, uinculo mollius, quod in sensu & robore mediam inter illa naturam obtineret. Id quidẽ est τένων, qui cœpit à nostris tendo appellari, ex tenuibus nerui & uinculi fibris intextis concretus. Tenuia quasi fila tutum non erat sine firmamento in omne corpus distribui, ossaq́; prægrandia mouere: quocirca natura medias inter illa regiones molliore substantia inferciens, quasi rimas expleuit. Ea est caro simplex fibris ad robur circuniecta, ac ueluti molle stragulum data cadenti aut recumbenti animali, utq́; præsidium quoddam omnibus particulis principibus obtenta,

Cartilago.

Nerui.

Tendones.

Musculi.

obtenta, ne aut uulnerentur, aut frigore rigeant, aut æstu contabescant. Quod igitur ex nerui & uinculi fibris duntaxat contexitur, tendonem dicimus: quæ uerò præterea carnem habent fibris inductam & impositam, musculi appellantur & lacerti, qui plerunq; in tendonem desinunt. Nunc autem si omnia cõferre uolumus, quæ ad motionem uim quandam & locum obtinent, ossa primùm & maximè impelluntur cienturq;: quæ illis motum afferunt instrumenta, sunt tendones, lacerti, nerui duriores præsertim: mouẽdi principium, cerebrum, & spinæ medulla: partes quarum beneficio statim mouetur animal, articuli, cartilagines, uincula; qua partium commoditate motum fieri congruebat. At in sensu longè impar & dißimilis est ratio. Cùm enim motio actio quædam sit, & sensus perpeßio uerius quàm actio: haudquaquam tantum desiderabat sensus apparatum ornatumq; partiũ, quantum motus. Proinde is tactionis sensus quẽ omneis ex æquo animantes participant, neruis neruorumue fibris in omne corpus diffusis indigebat. His enim susceptæ tractabiles qualitates cum spinæ medulla & cerebro (quæ sensus & motus principia sunt, quod aliquando demonstrabimus) per continuationem communicantur. Cæteri autem sensus, quibus ferè animantes perfectiores sunt præditæ, neruis item constant, per quos sensum capimus. Quæcunq; partes in singulis instrumentis circunijciũtur illis, horum duntaxat gratia consistunt. Ex quibus perspicuum fit, homini quà animal est, cerebrum datum, spinæ medullam, neruos, & cæteras quas connumeraui partes ad motum sensumue concurrere, de

Quæ partes ad motum cõferant.

Sẽsuũ partes

quibus rursum sigillatim dicemus, ab ijs exorsi quæ cæteris quasi fundamenta iaciuntur. Etenim hominem arte descripturi, σκελετὸν, idest aridum & osseũ primum extruemus, quem deinde uinculis, neruis, lacertis, uenis, arterijs, cute, reliquis denique partibus interioribus adornatum perpolitumq; reddemus: Sic ex simplicibus hominis partibus uniuersi compositionem perspiciet qui uolet, & luculentius quàm si consectionis ordine compositiores partes seorsim perscrutetur: quarum inspectione nihil certum sciri, nihil planè cognosci ac percipi potest earum, quæ simplices in omne corpus feruntur.

Ordo sequentium.

De ossibus. Cap. III.

ἄκανθα



OMnium oßium sedes & origo prima spina est, quam ueteres carinæ in nauigio primum iactæ compararunt, cui ceu fundamẽto latera, prora, puppis innixa cohærent. Atque ut hac clitellarijs mulis perferuntur grauißima pondera, ita hominibus corporis moles huius ope stat & erigitur. Ad neceßitatem actionum cùm hominem flecti curuariq; oporteret, pluribus coagmentata & compacta est oßibus tanquam nodis, quæ uertebræ nobis dicuntur omnes osse sacro suffultæ. Vniuersa siquidem spina quatuor in partes fusa exporrectaq; est, os sacrum, lumbos, dorsum, & collum. Os sacrum quod & latum appellant, primo aspectu unum atq; continuum uidetur; at aqua uel oleo feruenti diu multumq; demersum, tribus quasi uertebris constare. Cuius ab ima parte os aliud appensum demittitur, quod Græcis κόκκυξ, nostris

Spina dorsi.

Os sacrum.

Coccyx.

ſtris cauda dici poßit: hoc quoque compactum tribus oſsibus teretibus, gracilibus, & magna ex parte cartilaginoſis. Supra os ſacrum lumbus quinque oſsibus conſedit, cui dorſum inſidet uertebris ſtructum duodecim, proximè ceruix ſeptem. Itaque triginta ſunt omnes in ſpina uertebræ. Omnium os ſacrum eſt amplisſimum, cui tum magnitudine tum craſsitudine ſuccedunt lumborum uertebræ, arcto cauo mediæ perfoſſæ. Reliquæ ſuperiores quantum ſitu ab infima, tantundem & mole diſtant: ut ſit illarum ad occipitis radices continuata quædam attenuatio. Cæterum quæ in ſummis ineſt interior capacitas, medullæ labenti peruia, omnium eſt amplisſima; inde uerò tantum coarctatur, quantum dilapſa processit. Vt ſemel dicam, ſuperiores uertebræ interceptis inanitatibus amplæ ſunt, mo le graciles; contrà inferiores, omnes mira compage ad δυσπάθειαν contextæ: atque ut his ſtructura foret tutior, figuram uariam acceperunt. Quà quidem intrò ad inteſtina uergunt, rotundæ ſunt & in orbem conuolutæ, leues, nullis tuberibus exaſperatæ, ſed ut nodi (hinc σπόνδυλοι nomen inuenerunt) alijs alij ſuperpoſiti columnam exprimunt: quibus eſt ſubſtantia tenera magis et rara, ac ſpacijs inanibus intercepta. Extrà multiplices efferuntur productiones (ἀποφύσεις appellantur à Græcis) denſiore illæ & compactiore ſubſtantia; à quibus externa facies ſpinæ ſpeciem refert. Alij enim ſunt è medio prominentes, alij tranſuerſi utrinque additi, alij ſurſum deorſumq; ducti, per quos uertebræ texuntur & cohærent. Supremis duabus exceptis, habet cæterarum unaquæque inferiore ex parte

Lumbus.

Ceruix.
Vertebræ.

Tres uertebrarum proceſſus.

mediores utrinque ramos deorsum spectantes: ex superiore uerò alios maiores extumescẽtes sursum exigit. Talis autem est uertebrarum contextus, ut processus sursum euecti, modicos sinus habeant, qui alios quoq; processus à sibi superiore uertebra delapsos excipiant: sex inferioribus uertebris maximè conspicuum est unamquanque superiorem insinuari in aliam subiectam sibi. At uerò summas duas nullus processus, sed ambiens membrana copulat. Sola autem suprema medium eminentem quasi ramum & extimum non nouit: hunc reliquæ omnes ad decimam usq; dorsi, quæ est omnium decimaseptima, deorsum porrigunt: in rectum uerò, quæcunque illi subiectæ sunt. Tertium ramorum atque processuum genus qui transuersi dicuntur, è uertebrarum omnium atque ipsius sacri ossis lateribus utrinque prodeunt parte summa. Insunt hi longiores in lumbis, sed graciles quasi pro costis diducti. Breuiores in superioribus, qui toto dorso in tuberculum desinunt, ubi costæ nectuntur. Sex in ceruice summis, transuersi ramusculi in longum perforantur, septimæ uerò, cæteris nunquam: tametsi singulæ quæ ad lumbos tendunt, parte ima pluribus patent foraminibus, & quasi angustijs in quas uenulæ commeant, quorum nihil in reliquis magnopere uideas. Vertebrarum processuumq; omnium extrema cinguntur & circunfunduntur cartilagine permulta; in hanc uincula crassa, dura, & ualida inseruntur, quorum beneficio interiores uertebrarum nodi cohærescunt, utpote quæ inter nodos fusa nexu illos firmissimo colligant. Externæ uertebrarum partes processibus implicantur sursum deorsumq; spectanti=

Vertebrarũ tenuia foramina.

Cartilago uertebrarum

ſpectantibus, ut alijs aliæ nexæ, & omnes inter ſe a-
ptæ colligatæq; uideantur. Præter hæc tamen uincu-
lum membranis ualidis intextum uniuerſam ſpinam
extrinſecus obuoluit. Hæc de ſpina ſatis, iam de capi-
te. Huius uerticem calua integit ſumma parte globo- Capitis oſſa.
ſa & rotunda, introrſus concaua. In hac ſuturæ ſunt,
tres: una in priore parte quam στεφανιαῖαν, id eſt co- Suturæ.
ronariam uocant, quia è temporibus utrinque in ſum-
mum uerticem per tranſuerſum uiam capesſit: alteram
λαμβδοειδῆ dixere, quæ in occipite poſita, à capitis
imo & poſterioribus utrinque partibus ſurſum con-
tendens, in angulum coit ad Λ. literæ figuram. Ter-
tia ὀβελαῖα in capitis lõgitudinem porrigitur ἀπὸ
τοῦ λαμβδοειδοῦς angulo in mediam coronam excur-
rens. Hunc in ſincipite concurſum βρέγμα Græci nun
cupant. Dentatæ more ſerræ ſunt rimarum connexio-
nes, nec uinculis nec cartilagine uinctæ, ſed ſuis qua-
ſi dentibus pectinatim intextæ. Supra aures duæ ſunt
illis diſsimiles commiſſuræ ab obelæa interuallo pari
diſiunctæ, à ſquammæ ſpecie λεπιδοειδεῖς dictæ; per
quas oſſa, quæ petroſa uocant, ſubditis oſsibus ſquam-
marum modo, & (ut nonnulli dicunt) imbricatim ag-
glutinantur. Ea autem ſic enumeres. Parte poſtrema
os occipitis id quod cerebellum nominant concludit,
quod triquetra ſutura circumſeptum, ad poſteriora
deorſum uergit. Omnium quæ in capite ſunt illud Quot oſſa caluæ.
maximo foramine perterebratum, quo medulla è ce-
rebro in ſpinæ fiſtulam delabitur. Huic utrinque ſi-
nus adiuncti, in quos prima uertebra additamentis
quibuſdam & appendiculis inſeritur. Inde factum os

multò angustius ad cerebri radices contendit; ubi per transuersam commissuram uix pollicem longam ei ossi arctè connectitur, quod Græcis à cunei specie σφηνοειδὲς est appellatum. Occipitio latera capitis innituntur, quæ sincipitis nonnunquam & τοῦ βρέγματος ossa dici solent: hæc ad summum uerticem acta utrinque ei commissuræ assident, quæ recta in capitis longitudinem fertur. Subter hæc, duo sunt ad suam quodq; auriculam; quæ à lapidis specie & duritia λιθοειδῆ, id est speciem lapidis imitantia dixerunt. Ab utroque processus quasi surculus intrò subit στυλοειδὲς, in quo foramen, quo soni admittantur, intrò fertur ad cerebrum. Extra promittuntur duæ particulæ, altera mammæ similis parte postrema sub auris uia, altera teres & procera sub temporibus eminens, quæ ossi iugato committitur. Os sextum frontis est, quod in superciliorum sede ubi eminet duplex est, concluditq; gemina facie inanem capacitatem in nares deriuatam. Pars superior coronaria sutura cingitur, inferior in oculorum caua reflexa, summum in his parietem facit. Finitimum hoc oßibus faciei, à quibus tenui commissura disterminatur, utrinque à temporibus & saxeis oßibus prognata, quæ oculorum caua dirimit; inde ad summum nasum se applicans, ubi superciliis interiecta uallis est. Iam his totiq; cerebro, ceu basis quædam, substernitur os σφηνοειδὲς: quod qua parte occipitis oßi iungitur, angustum est & rarum, attamen profundum. Parte priore frontis ossi occurrit & annectitur, in ea uia quæ in nares procliuis fertur. Varia in hoc cernuntur utrinq; foramina, per quæ sentientium neruorum propagines

Faciei commissuræ.

Basis cerebri

pagines dimanant in ſenſus. Sub interiore eius facie capacitates duæ latent, in quibus eſt illud rete plenum admirationis, aliaq; cerebri arcana. Proceſſus conca= uos emittit, ab alarum ſimilitudine πτερυγώδεις uoca tos, alterum ſurſum ad caua temporum, frõtis oſſi & ei quodà lapide nomen habet commiſſum; alterum ca= nalis & tubi inſtar deorſum ad poſtremos dentes uer ſum, qui reflexo extremo palatum terminat, eiq; com= mittitur. Nunc de facie. Faciem totam geminam di ſcernit ea commiſſura, quæ ab interuallo ſupercilio= rum per medias nares inter primores dentes produ= cta, palatum in longitudinem ſecat. Maximum in ea eſt os malæ, in quo dentium ſuperiorum radices figun tur: excurrit id intrò ad palatum; pars uerò eminen= tior ſurſum effertur ad naſi latus et maiorem oculi an gulum. Supra radices dẽtium maxillarium maxima ca pacitas concluditur, ad oculi ſedem ſurſum lata, quam alba ac ſimilis glandis ſubſtantia communit. Galenus ſuperiore maxilla (quam propriè malam Celſus appellauit) ad radices primorum qui ſecant dentium, oſſa duo conſtituit, intus duntaxat li= neis diſtincta: rurſumq; duo perexigua quo loci in= terſtitium eſt narium, & unde ſuperius labrum enaſcitur. Hæc autem quatuor tenuiſſima cùm eſſent, & obſcuris lineis ſeparata, maxillæ ſuperioris par tes effecimus, ne quenquam ſorte multitudo tan= ta obrueret. Inter oculum & aurem apparet os edi tum, Iugale uocant; durum quidem, et temporis muſcu lo tanquam præſidium & propugnaculũ: cuius pars poſterior oſſi, cui à lapide nomen eſt, in eo exortu

Faciei oſſa XXVI.

copulatur, qui oblongus ab aure aduerſum ſpectat: pars infera oſſi maxillæ, ſupera ad oculi paruum angulum frontis oſſi cohæret. Naſus oßa duo geſtat, quadrangula, procera, à iugo naſi deorſum per illius longitudinem ducta; in quorum extrema cartilagines inſeruntur, alæ uocatæ. Vtriuſq; oculi foſſæ tria ſubſtituuntur oſſa, præter ea quæ ueluti parietes ſunt, aut frontis, aut malæ, aut zygomatis, aut productionum quæ à cuneo manant. Horum ſiquidem omnium extrema in oculorum ſedes concurrunt, lineis diſcreta conſpicuis. Trium quæ dixi maximum ad minorem oculi angulum collocatur, quod à zygomate & frontis interiore pariete, obſcuræ uix dirimunt commiſſuræ. Alterum cōſpiciendū magis foſſæ parte infima, ferè ab eo malæ foramine quo neruus in labra ſuperiora deducitur, intrò recurrēs; auricularis digiti latitudine. Tertium oblōgum tetragonū, ad oculi angulum maiorem poſitum, malæ ſuperioris extremo à latere annexum. Inter palatum & cerebri baſim uſque ad nares utrinque diuerſa diſiecta ſunt oſſa, tenera quidem atque tenuia; ſed quæ tertii huius propagines uideri poſſint. Ea uariè contexta ſpongiæ formam referunt, ut dubitare non liceat tertium illud hoc eße, quod Græcis σπογγοειδὲς appellatur. Præter id ad ſummam naſi radicem, intus fixum hæret aliud tenue & latum, magno illi obtruſum foramini, quo è cerebro in nares curſus eſt; hoc uariè pertuſum more cribri Græcis ἠθμοειδὲς dicitur, ab eo diuerſum quod eſt ſpongoides. Illius è medio mittitur eminetq́; ad cerebrum quaſi uerruca prædura: deorſum autem

per

per medios narium ſinus ducitur ἔκφυσις laminæ ſpe cie, quæ nares æquè diſcriminat geminasq́; reddit; hāc nobis liceat Macrobii uerbo narium interſtitium appellare, cui cartilago innaſcitur naſi pars infima. Parte interiore alterum exiſtit palati interſtitium, quod malæ propago quædam eſt; ut ipſa quoque mala, geminum. Id à ſupera palati parte natum cuneo innectitur pede firmisſimo, ſurſumq́; ſeſe erigens dū narium interſtitio occurrat & committatur, interiorem palati cauernam dirimit, facitq́; geminam. Hæc ueteres Anatomici, tanquam nulla eſſent, ſilentio præterierunt, quæ (quoniam tenella) minimè in iis capitibus cernas quæ putida ſunt atque confecta; uerùm ſingula monſtrabit purgatio diligens, moxq́; ex feruente oleo facta disſipatio. Maxillam duo conficiunt oſſa, mento extremo ſtrictisſimè agglutinata. utrinque ſummis ab extremis duo ueluti cornua prominent: alterum prius quod tendones ex temporum lacertis aſciſcit; alterum poſterius in exiguum ſinum τῦ λιθοειδοῦς, quod ſub audiendi uia ſe inſerit, non quidem cartilaginoſa aut ſerrata compage firmatum, ſed uinculis quæ motum liberum & expeditum cardinis modo maxillæ permittant, ut ſit mobilis una ex omnibus capitis oſſibus. Hac enumeratione, quæ integra & abſoluta cenſetur, totius capitis oſſa duo ſunt & uiginti: ſex caluæ, deinde cuneus, duo zygomata, faciei undecim, maxillæ duo. In facie enim numerantur malæ oſſa duo, naſi totidem; in oculorum antris ſex, ethmoides ſeu cribrum unum, cuius narium interſtitium portio quædam eſt; palati autem interſtitium

apophyſis

apophysis est malarum. In horum numerum si quæ ad primorum dentium radices sunt, rursumq; duo ad narium ingressum posita referes; erunt omnia sex & uiginti. Vtraque porrò maxilla crebro perfossa quibusdam quasi alueolis, ut in singulas fossas singuli dentes infigantur. Hi autem ferè sedecim sunt, rarò plures, pauciores nonnunquam: ex ijs quaterni, Primores dicuntur à nostris, à Græcis (quia diuidunt) τομεῖς. Post hos canini sunt utrinque duo, ultra quos maxillares dicti utrinque quaterni; quorum duo uel plerunq; tres ultimi & intimi, qui alijs nunquam, alijs serò gigni solent, genuini uocantur. Primores & canini unica radice nituntur, maxillares binis aut ternis aut quaternis; atque inferiores unà minus quam superiores. Is est ossium capitis numerus, eaq; structura. Thorax totus dorso innititur, cuius duodecim articulos numerauimus, unde & costæ duodecim utrinque proficiscuntur. Proditum est à Galeno nonnunquam unam deesse, unam rarò accedere, quod inter portentosa connumerem. Itaque unicuique uertebræ ad radicem transuersi processus sinus inest leuiter concauus, qui costæ principium extanti tuberculo, quod illius est caput, excipit. Illinc costa originem ducit, quæ non ita longè transuerso processui arctè deuincitur: deinde in priora thoracis inclinans curuatur, cumq; ita multum prodijt, protinus in os pectoris curuata resilit. Septem superiores integræ atque perfectæ cum pectoris osse committuntur extremis cartilaginosis, & in leues sinus illius oßis conduntur. Nectuntur autem tenuibus membranarum uinculis, quæ sunt tam multa ut omnia uelent & obducant,

Dentes.

Thoracis ossa.

Costæ.

cant, atque uix à sensu noscantur. Galeno os ipsum pectoris, quod στέρνον appellant, septem oßibus constat in transuersum cohærentibus, ut singulis integris costis singula pectoris ossa respondeant. Ab oßis huius extremo dependet cartilago oblonga, quæ à Græcis ξιφοειδὴς, id est ensis effigie ducta nuncupatur, à iunioribus malum punicum. Reliquæ inferiores quinque costæ neutiquam ad os pectoris perueniunt, sed inchoatæ & quasi mutilæ in cartilagines finiuntur; quæ sursum retortæ inter se quasi conglutinatæ cohærent, inde nothas & adulterinas appellarunt. De humeris & brachio, quæ his uelut affixa innituntur, dicendum. Regionem totam quæ pone pectus sita est, scapulas appellant, in quibus ossa duo sunt lata, figura triquetra, externa facie tumescente, interiore reducta. hæc sunt ὠμοπλάται Græcis, Latinis scoptula operta, nonnunquam & scapulæ. Quà in dorsi spinam deuexa sunt, lata uidentur & prætenuia; hinc paulatim crassiora facta coarctantur, tandem eminent ad extremum acutiora. Id genus ossis alteri nulli commissum, costis posterioribus uelut innatat, parte ima non mediocriter cartilagine obductũ, ubi ualidis musculis neruisq; cõstringitur. Extremum autem angustius (ceruicẽ quidam appellãt) quasi in acetabulũ desinit, quod humeri caput excipit. Interiore ex parte exiguus acutusq; ductus exit, qui à coruini rostri similitudine κορακοειδὲς uocatur à Græcis. Alterũ quasi ramũ externũ, magnũ quidẽ et à suprema ossis parte natum ἀκρώμιον dicũt: solius is est hominis sub finẽ leuiter sinuatus, quà iugulũ clauesq; admittit. Os. n. in pecto

Scapularum ossa.

re

Iugulum. re summũ iugulum est, quod supremæ costæ incubans dextra læuaq; ad scapularum ossa promanat, acromijs ut dixi affixum. Duo sunt iuguli ossa pectoris oßi in transuersum commissa, quæ & figura & crassitudine sunt inæquabili, plurimumq; more fistulæ perforata.

Brachii totius ossa. Nunc de toto brachio. Sunt omnes eius partes numero tres, humerus, cubitus seu brachium, & manus. Humeri os est unicum, teres, durum, medulla inundans, partibus extremis tumidis & cartilagine obductis. Summum eius caput grandiusculum est, globosum, in scapulæ sinu (κοτύλην Græci appellant) collocatum, cui ualidis uinculis tum intus tum foris ambientibus astringitur. In huius parte externa patula rima inest, ceu uia qua ingens tendo cum neruis in brachium tutò commeat. At imum humeri ad cubitum spectans non globosum, sed uno & altero tumore turgidum est; altero extrinsecus minore, interiore altero atque maiore. Inter hæc sinus duo sunt, in quibus cubiti summa pars trochlearum modo conuoluitur: duoq; quasi uertices extant in orbem flexi; caua item duo, quorum posterius multò maius est aduerso. Brachium duobus struitur oßibus: quorum maius cubitus appellatur, minus uerò illi insidens radius est, græcè κερκίς. Illud summo suo capite medium quasi uerticem habet, qui in medium quoque humeri sinum se inserit. Extant & processus duo peracuti, posterior qui maior est, dum cubitus tenditur, in posterius humeri cauum se recondit: prior uerò cùm is flectitur, in aduersum. Radius superiori suo capite rotundo & leuiter sinuato exiguum humeri tumorem excipit, illicq; robustis uinculis cu-

lis cu-

lis cubito illigatur. Quod in articulo extra prominet ἀγκὼν appellatur, cui aduersis est flexus, quemadmodum genu poples. Cubiti radijq; media hiantia sunt & disiuncta, quæ tamen rursum inferiore parte ad primam palmæ partem coëunt, occurritq; cubitus minimo digito, radius pollici; à cubito processus exit στυλοειδὴς, cui palmæ pars summa insistit. Brachiale nonnulli uocant primam summamq; palmæ partem, quam & καρπὸν nominant, oßibus octo constructam, uno quidem ordine tribus, è quibus unum geminum est: altero quatuor, quæ omnia sunt exigua, dura tamen nec medulla perfusa, neruosis cartilaginosisq; nexibus per συνάρθρωσιν cõstricta. Totius figura à summo leuiter tumẽs intus sinuata. Succedit illi μετακάρπιον. idest ima palma, osſibus quatuor contextum, quibus est carpo per συνάρθρωσιν adhæsio. A' singulis singuli digiti directè porriguntur uno pollice dempto, qui obliquè μετακαρπίῳ uidetur additus. Externis osſibus digiti constant singuli, priorisq; nodus consequentis sinum perpetuò subit. Breuiter, osſibus quindecim cõtinentur aptãturq; digiti, duodecim palma, duobus cubitus, unico humerus; præterea perexigua, quæ σησαμοειδῆ uocãtur, in iuncturis cõstituta. hæc de superiorũ partiũ osſibus, nunc de inferioribus. Man⁹ ossa.

Os sacrum magnos rectosq; stipites & processus utrinque emittit, quibus astricta sunt ossa coxarum longè ualentisſima. Horum autem partes quanquam discretæ non sunt, uaria tamen ob amplitudinem nomina inuenerunt: nam summæ, ilium ossa dicuntur, quæ intestina sustinent ac tuentur: imæ coxendicum, quæ à Ossa coxarũ uariis prædita nominib⁹.

lateribus

lateribus sinus rotundos habent: hinc in priora ductæ partes, ossa sunt pectinis, quæ amplis patent foraminibus, & media commissura arctissimè conglutinantur. Vtraque coxendix grandi cauatur ueluti acetabulo, in quod coniectum femoris caput conuoluitur.

Femoris os.

Femoris enim ut humeri os est singulare, cuius pars summa ceruicem habet exertam, quæ tamen intrò cõuersa in coxendicis acetabulum reconditur. Ab ea ceruice exigui duo manant processus: maiorem qui foras exilit alii γλȣτὸν id est natem, alii τροχαντῆρα magnum dixerunt; minorem uerò τροχαντῆρα paruum. Extremum inferius tuberculis est discretum duobus, quibus cruri cohæret. Est quidem crus omnis eius partis, quæ inter genu & talum interiecta est; tibia

Cruris ossa duo.

uerò grandioris in ea ossis nomen, hoc summo capite gemino sinu excauatur, ut duplex quoque femoris tuberculum exciperet. Alterum in crure os minus extera parte constitutum cubiti radio consimile, ad genu non ascendit: attamen duo hæc ossa supra infráq; coniunguntur, mediis partibus dissociantur atque dehiscunt. Femoris & tibiæ in genu compagem tegit

Patella.

firmatq́; extrinsecus patella; os quidem paruum rotundum & cartilaginosum, nulli ossi consertum, sed aliis quasi incubans nexumq́; ui tendonum atque membranarum, cui poples est à tergo. Tibiæ radiiq́; par-

Malleoli.

tes infimæ malleoli sunt, non modicè prominentes, et carne nudæ. Hæ talo ut firma basi innituntur, quem intrò demersum attingere uix possis. Talo calx ceu

Talus.

basis altera maior subiicitur, crassior, figura tetragona. Mõti pedis nuncupato ossa quatuor impacta sunt,

inæquabi

inæquabilia: imæ plantæ quinque, figura tereti & oblonga: digitos omnes explent oßa quatuordecim, singulos quidem præter pollicem terna, ut sit totius pedis structura ossium trium & uiginti. Inter digitorum, tum manus, tum pedis articulos ossa sita sunt σησαμοειδῆ, rotunda quidē et plerunq; adeo exigua ut sensum omnem effugiant; quēadmodum quæ in corde, in gutture, aliisq; nonnullis partibus haberi traduntur. In his iam omnem uideor ossium descriptionem & numerum impleuiße.

Pedis ossa.

Ossa tenuissima.

De cartilaginibus, articulis, & uinculis. Cap. IIII.

Multa sunt à nobis de cartilaginibus in ossium explicatione quadam cōsecutione proposita; adeo ut nunc cùm neq; illarum usui, neque propriæ substantiæ rationi tradendæ incumbimus, pauca de illis dicenda restant. Plurima ossium extrema cartilago cingit, nullus articulus non leuitate illa oblinitur; nullus expeditè obuolui circunducíque potest, neque neruis aut uinculis coniungi, nisi quædam materia intercedat. Præter eas autem aliæ quædam extant in costarum præsertim (quæ adulterinæ uocantur) extremis; ubi ossium ex quibus prodierunt figuram retinent, dum inferiores mutuò colligatæ concurrant, superiores uerò in suam quæque sedem ad os pectoris applicentur. Aliæ os ipsum ambiunt atque prehendunt, aliæ extrema nasi communiunt molliuntq;, uti & malum punicum è sterno pendulum. Aliud cartilaginum genus solitarium

Cartilagines in ossium extremis.

Cartilagines solæ & p se.

litarium per se consistens, uixq; ulli ossi impactum: in quo eæ numerantur, quæ in cilijs sunt oculorum, ταρσοὺς appellant, quæ in auriculis, in faucibus, in epiglottide, in larynge, in aspera pulmonum arteria, in cordis basi; omnes quidē non ossiū, non motus, sed firmitudinis & solidi roboris gratia conditæ. In quod genus ea fortasse referri possit, quæ crassa densaq; & perfossa medium genu articulum implet; de quibus rursum sigillatim suo loco uerba faciemus. Iam uero

Ossium cōnexio multiplex.

ossium congreßus & adhæsio duobus modis fit, altera per articulum, altera per coitum, illam ἄρθρωσιν, hanc σύμφυσιν Græci uocant. Per hanc quidem ossa, quorum non est motus diuersus, quasi unum atq; idem sint inter se nexu indissolubili cohærent; idq; uel inter se strictim conserta nullius corporis interpositu, ut cùm mollia & rara sunt, ueluti in sterno atque mento; uel medio quodam corpore ceu uisco agglutinata, quod aut cartilaginosum est ut in pectine, aut neruo aut carne plenum. Per articulum uinciuntur ossa mobiliter: quòd si obscurior segniorq; motus est ut in costis, in spina dorsi, & metacarpio, Græcis dicitur συνάρθρωσις, ceu firmior quidam articuli nexus. Huius generis futuram esse uoluit Galenus & serratam compagem, qualis est in calua frequens; similiter dentium insitionem & commißuram, quæ nihilominus uideri possint aptius in συμφύσεως genus conferri. Sin uerò conspicuus est & facilis ossium motus, uelut in cruribus, in brachiis, in manibus atque pedibus: διάρθρωσις est, quasi laxior articuli copulatio, licet non omnium par sit & eadem laxitas.

tas. Ex his promptum facileq; sit ossium quæ nume rauimus adhæsiones, ad suum quamq; genus redigere. Nunc de uinculis. Non quicquid ossa colligat, hoc statim nomine dignamur, sed id duntaxat neruosum prædurũq; corpus, sensus expers (nisi forte obtusi) solidum & exangue, quod à summa ossis cartilagine in aduersi caput inseritur. Id nequaquam una est ubiq; figura uel magnitudine, sed à loci conformatione & usus necessitate uarium; rarò neruosum, at ferè membranosum est id quod extrinsecus articulum cingit. Quæ in calua sunt commissuræ, compage dentata cohærent, non uinculis; ut neque reliqua tum faciei, tum capitis ossa. Verùm inferiorem maxillam ad aurium radices uincula connectunt utrinque præualida. Caput & ceruicem firmant duo, ab imo ossis cui à lapide nomen est, ad primam dorsi uertebram, rursumq; duo ex eodem propè loco ad clauium extrema sterniq; summa protensa: & quod à tergo ex occipite ad mediam inter ὠμοπλάτας sedem procurrit. Omnia hæc quidem ingentia, robusta, procera, tereteq; figura. Vniuersam autem spinam extrinsecus ambit unicum, amplum, crassum, ualidum atque neruosum, è secunda colli uertebra in ossis sacri imum & coccygem desinens, omni fibrarum genere contextum, & quasi in progressu cõplicatum, in medias illarum sedes se conijcit, quò cartilagini immistum constantiori illas adhæsione nectat. At summam uertebram minora quædam eaq; tenuia & laxa imo capiti illigant. Insunt & sua costarum capitibus, astricta illa quidem parumq; laxa;

Vinculũ qd.

Capitis et maxillæ uincula

Spinæ uincula.

qualia propemodum et illarum extrema cartilaginosa deuinciunt. Lata scapularum ossa uertebris subditisq; costis copulant membranæ firmissimæ, & qui illis sunt interiecti musculi. In illorum sinum, qui summa est ceruice, humeri caput illigatur uinculo, quod instar solidæ membranæ è sinus supercilio ad humeri uerticem pertinens, tum caput ipsum tum ceruicem in circuitu ambit atque firmat. Præter id tria numerantur, quæ illi insident rotunda, duo tanquam nerui, tertium paulò his amplius. Humeri uerò pars ima cubito adhæret eo uinculi genere, quod est omnium articulorum commune, nempe quod ab ossium extremis ortum, illa extrinsecus circumligat, deuincit, & continet: membranosum id & ualidum, laxum tamen & flexibile quocunque uelis; aliud illi opem confert minùs latum, brachium continens ne circumactum exiliat. Apud carpum ex communi illo genere unum est; quod tum imum radium imo cubito, tum uerò utrunque carpo nectit, omnia tamen laxè circunsepit. Id mox longiùs porrectum, omnia insuper, quæ in carpo & metacarpio ossa recensuimus, copulat tegitq;. Cæterum singuli digitorum articuli proprijs ambiuntur colligunturq; uinculis, quorum quæ extrema sunt, unguium radices mittunt tanquam fruticentur. Iam uerò coxendicum ossa coëunt in pube per cartilaginem, similiq; copulatione ossi sacro ponè connectuntur. Amplo sinu & quasi acetabulo coxendicis caput femoris excipitur, illiq; adhærescit, tum communi illo uinculi genere, tum alio nouo intus recondito, quod è summo femoris capite in

Cõe uinculorum genus.

Aliud uinculorum genus.

medium

medium ſinum figitur; rigidum id, rotundum ac bre=
ue, ut neruus cartilaginoſus cenſeri poßit. His ſimilia
ſunt in genu duo, alterum circunfuſum: alterum intus
ab ea parte natum, qua ſummi in tibia ſinus inter ſe
committuntur, per cartilaginem perforatam traie=
ctum, inter imi femoris nodos medium ſe conijcit.
Alijs quoque duobus latera ſtipantur, quæ ut nerui
quidam ſunt cartilaginoſi. Quatuor ad iſtorum pro=
portionem tibiæ partem imam pedi connectunt: præ
ter quæ alia aſtant tria ijſdem propè ſedibus circũ=
iecta. Pedis digitorumq́; articuli perinde ut in manu
uinculis cohæreſcunt: unde omnis abſoluta iam uide=
tur uinculorum explicatio. Vnicum ſupereſt, quod
à pectinis oſſe natum in penem contendit; rotun= Genitalis uinculum.
dum id & unum ex omnibus concauum, quodq́; à
publico cæterorum munere deficere uidetur. Talis
quidem eſt omnis uinculorum inſertio; quæ quanto
nexus robore uinciant & illigent, tum artus, tum
oſſa quæque corporis, dum hæc conderemus, pateſe=
cit comes ille Sebaſtianus Franciſci Galliarum Del=
phini inſtructum exercitum in Carolum Imperato=
rem ducentis ueneficus: quem Lugduni præpoten=
tium quatuor equorum in contrarias partes horam
propè diſtrahentium niſus diſcerpere dilacerareq́;
non potuit, nedum ſua compage diſſoluere; niſi cùm
diſtricti gladij in articulorum nodos infixi ada=
ctiq́; ſunt. Nunc autem aliò nobis properandum.

De musculis & tendonibus. Cap. V.



Acertorum substantia quanquam nõ ut ossium simplex uidetur, hic tamen statuo de illis facienda uerba, quòd in partibus externis primas obtinent. Conditus est enim qui dicitur musculus neruorum fibris ad motum accõmodatis; his caro circuncreuit tanquam fulciens illarum robur atque confirmans: uenæ & arteriæ conspersæ, illæ quidem ad alimenti distributionem, hæ ad natiui caloris custodiam: omnia demum circumscriptè tenuis membrana complectitur, musculumq́; definit. Tres sunt illius in longitudine partes, origo, medium, & exitus: quas solent quidam caput, uentrem & caudam appellare. Planè neruosum est caput, uenter omnibus quæ numeraui constat; extremus tendo contextis confusisque neruorum & uinculorum fibris concreuit, ut natura media donatus, durior & robustior ad motum fieret quàm neruus, at uinculo mollior & infirmior: hoc rursum sensus acumine superaret, ab illo uerò plurimùm deficeret. Tendonem non omnis musculus accepit, sed is duntaxat qui os moturus in summam illius cartilaginem aut in uinculum se inserit. Figura quidem hic, uti & musculus, uaria præditus, prout loci ad quem pertinet conformatio ferebat. Quocirca non unus idemq́; esse potest tum musculorum tum tendonum numerus: sed cùm aliàs unius musculi plura sint capita puresq́; tendones, aliàs plurium una sit origo unicus'ue tendo; singula seorsum ex propria cuiusque circumscriptione æstimare dinumerareq́; liceat, hoc modo.

Musculi compositio.

Tẽdonis substantia.

do. Frontem unus musculus tegit latus & tenuis, à summo uertice ad supercilia & oculorum radices diffusus; à quo non ut à cæteris eximas cutem, sed sic illi est innexus, ut sit amborum motus unus, qui supercilia sursum adducit euehitq;. Palpebræ superioris (inferior enim perstat immutabilis) duo sunt lacerti: unus ex maiore angulo qui propter nasum est, ad tarsi medium eiectus, cuius contractione palpebra attollitur; alter ex minori angulo eodem attingens, qui oculum claudit, utrique enim ob tarsi firmitudinem palpebra tota cedit. In orbe oculi septem continentur, quatuor recti, quorum uis est mouere sursum, deorsum, ad maiorem minoremq; angulum: duo præterea obliquè positi illum circunferunt: septimus opticum ex cerebro neruum obuoluit & quasi circummunit & obuallat, ne qui tener & mollis est, uehementer concussus laxetur aut obteratur, oculusq; demum excidat: quod in illius quoque paralysi solet accidere. Ex fibrarum quas emittit uarietate, alij hunc duplicem, triplicem alij esse dixerunt, cùm tamen sit fibrarum quæ in eo sunt omnium idem usus. Ad inferiorem maxillam excurrit latus musculus, qui suprà os petrosum & tempus ambit; deinde contractior factus, sub os iugale se recondit, prolapsusq; longius non à fine instar cæterorum, sed à medio tendonem emittit magnum & præualidum, in summum maxillæ adactum: quo sursum illa adducitur & os clauditur animalis. In tanta motus & ui & impetu illi uenit adiutor alius in ore delitescens, qui post maxillares dentes sursum in os capitis erigitur. Os autem aperit maxillamq; deducit musculus ex

Musculi capitis.

Musculi oculorum.

Maxillæ musculi.

tuberculo ponè radicem auriculæ natus, deinde applicatus imæ parti maxillæ adusque mentum: huius extrema carnosa sunt, pars media quæ amygdalas integit membranosa, ueram tendonis speciem ostentat; huiusmodi figura & compositio cæterorum nulli concessa. Musculus circunducens maxillam, μασητὴρ, id est molitor dictus, quòd mandendo plurimùm ualeat; trianguli speciem refert, cuius summum ad tempus figitur: latus unum ad iugalis ossis imum, alterum ad inferiorem maxillam protenditur, tertium uelut basis illa copulans per maxillæ longitudinem excurrit. Vt autem necesse fuerat motum eius multiplicem in mandendo & uarium fieri; ita neruorum fibris diuersis omnisq; generis hunc implicari contexiq; par erat. Ex maxillæ igitur lacertis maximus is est, qui ad tempora peruenit, secundo loco masseter appellatus, tertio qui illam aperit, minimus adiutor.

Labrorum musculi.

Ad labra utrinque pertinent musculi duo, capitibus quidem conspicui, obscuri uerò dum in cutem sparsi obliterantur: prodeunt quidem à malis & obliquè feruntur, alter in superum, alter in inferum labrum. Quatuor hi officio concordes, labrorum motus octo possunt efficere, quatuor quidem rectos, sursum, deorsum, ad dextram, ad læuam; alios quatuor cùm uel plurimùm separantur disiunguntur'q; labra, uel coëunt & alliduntur, uel inuertuntur, uel intrò adiguntur. Eandem quam illi originem sub temporibus habet exiguus musculus, illos aliquantum comitatus, mox deinde obliquè in alas nasi deflectens, utrinque unus. His ergo musculis facies tota comprehenditur.

prehenditur. In collo & ceruice complures sunt, qui caput uniuersum mouent. A' tuberculo cui nomen est à mamma, utrinque ad clauiculam & sterni summum profertur unus, tendonem illic magnum comitatus: hic caput & ceruicem deflectit non omnino rectè, sed aliquantulum obliquè, quem alij simplicem, alii triplicem statuere solent ex fibrarum uarietate. Duo alii sub œsophago siti, ab osse capitis in primam & secundam colli uertebram inseruntur, quorum est solum caput in priora flectere immota ceruice. Retrò autem octo sunt exigui, qui in ambitu ab osse capitis in primam & secundam uertebram se figunt: ipsumq; articulum multo robore confirmant, uti & duo qui sub œsophago iam sunt descripti. Quatuor ex his recti sunt & in rectum motus agunt, duo obliqui, reliqui item duo obliqui, at situ aduerso. His alii insident octo ab occipitis osse per totam ceruicem eiecti; quorum duo summi ampliores sunt, ut reliquos possint contegere. Variis præditi sunt neruorum fibris, quæ omnes è septem colli uertebris dimanarunt: unde aliis plures, aliis pauciores octo creduntur. Hi caput retrorsum flectunt, cum hoc autem ceruicis aliàs duas, aliàs tres, aliàs omnes uertebras. Lateribus colli utrinq; duo insunt magni atq; ualidi, alter ex secunda uertebra in priora, alter ex prima retrorsum contendit, caput & ceruicem ad dextram læuamq; conuersione modica flectũt. Horum est igitur caput & ceruicem mouere; quos una quidem ratio quatuor & uiginti, alia octo & uiginti dinumerat. Tres porrò cartilagines, quæ in structura

Ceruicis musculi.

 sunt

Laryngis musculi.

sunt laryngis, musculi complures continent: quatuor enim primam secundæ nectunt, & huic illam adiungentes laryngis partem imam occludunt. Alii quatuor secundam tertiæ copulãt: quorum contractu summa pars laryngis aperitur. Duobus aliis prima tertiæ cohæret, quorum interest summam partem laryngis intercludere. Sunt & alii duo ad totius basin & radicem, qui istis ueniunt adiutores. Præter istos laryngem alii octo circumstant, qui illum uicinis corporibus copulant, cumq; necessitas est, distendunt uel contrahunt. Quatuor hærent in faucibus, duo è pectore sursum ducti, fauces & gulam ad alimentum deducendum deorsum uellunt: duo reliqui sursum, quorum situs est aduersus. Os in radice linguæ, ὑοειδὲς dictum, nectunt atque stabiliunt sex musculi; duo ex inferiore maxilla nati, duo sub mento, reliqui ex tuberculo quod est ad aurium radices. Ad linguam illinc quoque duo protendunt per latera, duo ex ossis parte suprema per linguæ medium: inter utrosque alii duo in longitudinem porriguntur ab ossis lateribus prognati. Similem propemodum productionem habent alij duo, quos edit inferior maxilla. Octo his musculis lingua quoquouersum flectitur, omnesq; naturales obit conuersiones. Præter quos nonus est coniugii expers, ab oße quod ὑοειδὲς Græci uocant ductus, qui linguam intrò contrahit atque reducit. Idem hic laxatus atque porrectus linguam exerit & foras expellit: quòd cæterorum musculorum nulli datum est, ut motuum sit opifex contrariorum. Est enim simplex sua cuiusque actio, qua ad capitis sui & ad nerui

Liguæ musc.

Quis musculus linguam exerit.

qui originem adducitur. At cùm nullus neruus in linguæ extremum extrinſecus inſeratur, qui foras illam rapiat, probabilius eſt hanc eductionem illi muſculo attribuere, quàm cum quibuſdam fateri motum quendam uoluntarium in nobis eſſe, cuius nullus muſculus aut neruus ſit autor. Hactenus qui ſuperant clauiculas muſculos coniunctè recenſuimus, numero circiter ſex & nonaginta: nunc reliquos ſeparatim perſequamur, qui alterutra parte corporis continentur. Pectori foris ſparſi ſunt muſculi, qui ipſum attollentes ad animam ducendam ſunt uſui, è quibus à ſummis ſcapulis unus ad primam coſtam pertinet, alter ad ſextam, tres præter hos à collo in uarias pectoris priores ſedes profecti, id latius explicant. Eſt & alius parte poſteriore ab imis partibus ſcapularum ortus, qui in tres ueluti digitos diſcretus iniectusq; medijs coſtarum quà maxime curuantur, pectus uniuerſum reuellit atque diſtendit. Subter hos autem iacent muſculi inter coſtas poſiti utrinque duo & uiginti: in ſingulis nempè illarum interuallis duo, quorum exterior attollens animæ inducendæ, interior deprimens ac ſtringens remittendæ autor eſt. Quidam ex fibrarũ uarietate quatuor hos eſſe prodiderunt, ut ſint inter coſtas omnes octo & octoginta. Aliorum quorundam muſculorum uis eſt pectus deprimere & coarctare; quorum unus per dorſum excurrens ſeptem ſuperiorum coſtarum radices fibris attingit, quem eo nomine pro ſeptem plerique connumerant. Alius per clauiculas ad cartilaginum extrema penetrat, quoad muſculum rectum abdominis contingat ac ſubeat.

Pectoris muſculi.

eat. Horum contractio costarum extrema depellit atque stringit. Eorum autem qui scapulam duntaxat mouent, magnus unus est & amplus ex capitis osse secundum dorsum productus, alterq; tenuis illum semper comitatus scapulam sursum attrahit. Duo alii hanc retrò abducunt, quorum unus ex colli, alter ex dorsi uertebris proficiscitur. Alius ex dorsi principio in ossis lati caput desinens, id ad colli latera conuellit. Ad priora autem conuertit gracilis eodem insertus, sed ex occipitis osse natus. Sursum scapulam euehit, is quem mox dicemus humerum quoque subleuare. Deorsum uerò trahit, qui ab interiore pectore emergens, in partes scapulæ imas disseminatur, isq; simul brachium deprimit. Hos musculos alii maiores integunt, quorum tendones in humerum perlati, multiplicium eius motuum fiunt autores. Vnus mediocris ex mammarum sede in humeri caput se confert, brachiumq; ad pectus adducit. Alius ex summis partibus eodem porrectus, quò brachium ad thoracis superiora trahitur. Alius magnus ex toto pectore ortus mammæ figuram conformat, & ad interiorem mediamq; humeri partem desinit. Geminus is est, cuius pars duntaxat inferior incitata brachium infra depellit, superior altiùs id erigit: ambæ intentæ æquabiliter ad pectus adducunt. Sub istius parte inferna alius enascitur, quo brachium quoque deflectitur. Omnibus his imminet biceps musculus, cuius alterum caput ex interiore claue prorumpit, brachiumq; tendit, & inclinat moderatè: alterum ex osse lato scapularum deriuatum,

Scapularum musculi.

Humeri musculi.

brachium

brachium similiter extendit, simul ad exteriora reflectit: ambobus autem æquè intentis brachium porrigitur in rectum, neq; quoquã flectitur. Huic assidet alius è uertice lati ossis tractus, cuius est brachium attollere; sub quo alius inferior, id ad dorsi media æqualiter reflectit. Sequũtur alii duo musculi ex infimo lato osse profecti: alius deinde illis inferior qui ad posteriora simul & inferiora deducit. Est demum exiguus quidam sub ala, cuius ope brachium citra ullam inuersionem costis illiditur. Sunt itaque omnes ad humeri articulum decem & tres, qui in humeri os infixi id ipsum uariè contorquent. Brachium (hoc & multi latini ulnam uocãt, uti Græci ὠλένην) quicunq; mouent humeri os undiq; obuallant, quorum duo interiores illud inflectunt, unus quidem maior ab interiore humeri sede in priorem radii regionẽ diffusus, alter minor ab summo humero intrò conuersus ad ulnam, alteri obliquè insidet ad X. literæ similitudinem. Hi pariter intenti cubitum omnino flectunt; at sursum aut deorsum conuertent, si alter altero magis intendatur. Duo externi sunt illis oppositi obliquã positionem nacti, quorum attractu cubitus prorsum extenditur. Quatuor autem ulnã circunferunt, qui ex humeri ima sede nati parte plurima in radium inferuntur, et illum obliquè positi omnes retorquent. Ex his duo qui radium in pronum conuertunt, in profundum demersi; qui uerò illum ad supinum ducunt, extrà quidem positi sunt. In cubito musculi sunt duplices, alii carpum, alii digitos mouent. Ex his qui carpo mouendo sunt, duo hunc quidẽ intrò agunt in interiore cubiti regione

Musc. in humero qui brachiũ mouent.

Musc. in cubito.

regione siti: alter hinc ad paruum digitum, alter ad magnum porrectus. Duo alii eundem extendunt, & ab extera cubiti parte tendones mittunt: hic quidem supra paruum digitum, hic uerò supra pollicem. Iidē quoque musculorum tendones carpum tum pronum tum supinum ferunt: ueruntamen in pronum motum natura insuper quintum musculum illis administrum dedit, qui ab exteriore cubito duplicem tendonem in medium carpum funderet, alterum indici, alterum infami digito incubantem. Eorum autem in cubito musculorum qui digitis mouendis sunt, tres parte interiore sibi incumbunt atque mediam regionem tenent. Omnium maximus & intimus est aliis substratus, qui ad quatuor digitos tendones tanquam habenas emittit, quorum ope & beneficio primus & tertius uniuscuiusque articulus inflectitur. Alter illi innexus in secundos articulos fibras explicat. Tertius summus & cuti proximus, tendonem tenuem latumq; sub omnem cutem interiorem manus diffundit; ut promptior ea sit in omne opus, et sensu alacriore polleat. Qui digitos erigant, quatuor sunt in extera ulna, regione media: unus quatuor digitos extendit, suum cuique tendonem impertitus. Sub hoc alter ad inferiorem cubiti regionem declinans, digiti minimi & medici lateribus tendones iniicit. Suprà uerò alii duo, quorum hic in pollicem, ille in indicem & medium digitum fibris tendonum expanditur. Trium postremorum uis est, quinque digitos in transuersum atq; pronum deducere. Manum summam musculi integunt septem, omnes interiore facie cōspicui: ex his duo

Man⁹ musc.

maximi,

maximi, alter ſub pollice, alter ſub minimo digito, ubi palma altior eſt & editior. Hi quos diximus tendones iuuant, quorum eſt digitos ab aliis plurimùm diducere. Tertius medius inter pollicem & indicem conſtitutus, ad indicem illum adducit. Quatuor reliqui funiculis & tendonibus flectentibus ad digitorum radices cohæreſcunt, tenuesq́; fibras in digitos effundunt, per quas illos in ſupinum conuertant. Præter hos alij numerantur undecim exigui ſub palmæ lato tenuiq́; tendone, è quibus duo ad primum cuiuſque digiti articulum pertinent: trium reliquorũ unus ad primum pollicis, duo ad ſecundum. Per hos nexus firmãtur & expeditiores fiunt ii motus quos explicauimus. Dorſum ut non oſſe unico conditum eſt, ita neq; id unicus utrinq; muſculus à capite ad os ſacrũ excurrens mouere posſit: ſed cùm ſingulas ſeorſum uertebras flecti oporteret, à ſingulis earum interuallis (primum ſi demis) ſinguli utrinque muſculi exierunt. Illorum fibræ obliquè ducuntur, ut pariter intentæ dorſum eiusq́; uertebras erigerent, aliàs ad poſteriora, aliàs ad latera quoquouerſum inflecterẽt. Quocirca exteriores à tergo utrinque numerantur tres & uiginti. Interiores uerò qui ſpinam in pronum & priora incuruant, utrinqne duo, unus à capite ductus per colli perq́; thoracis quinque ſuperiores uertebras productus, œſophago comes asſidet; alter lumbis inſternitur, ab ultima thoracis uertebra pergens in os ſacrum. Ventris inferioris abdomen muſculi conſtituunt octo, duo quidem recti in longum proiecti, duo tranſuerſi, quatuor obliqui. Sunt autem

Dorſi externi muſc.

Interiores.

Abdominis muſc.

eo ordine contexti, ut à cute & adipe proximè duo sequantur ex obliquis, qui utrinque à quarta & quinta costa nati, horumq́; musculis pectinatim implexi, per uentrem obliquè feruntur membranosa tenuitate, ac denique arctiori extremo ossi pectinis applicantur. Recti *hos sequuntur à quinta aut sexta costa supra malum punicum, directo tractu permeantes in pubem.* His *proximè subsunt reliqui duo obliqui, ex coxarum oßibus in aduersi lateris costas adulterinas euecti.* Omnium *infimi transuersi, utrinque ab ilibus iuxta lumborum musculos externos orti, membranæ specie uentrem integunt, dum in oppositam regionem desinant.*

Genitalium musc.

Viro *testiculus uterq; binis fulcitur ab imo uẽtre prodeũtibus: fœminæ uerò, quia testes intus gerit, unico.* Vesicæ *ceruicem musculus unus ambit in orbem, cuius uis est exitum & quasi ostium occludere & urinam continere: cùm autem fluere desierit, uehementer expellere ne quid insideat reliquiarum.* In *pene quatuor sunt, duo ad latera, qui intenti porum amplificant atque dilatant ad seminis effusionem: duo suprà ex pectinis osse nati, penem arrigunt impetumq́; naturalem iuuant.* Podicem *quatuor omnino musculi complent, unus rotundus in orbem ductus, cuius est podicem coangustare, hunc igitur σφιγκτῆρα dixere Græci.* Alius *podicem in transuersum finit, illumq́; sed quam superior laxius constringit: duo obliquè supra rotundum utrinque euadunt, per quos laxatus podex sursum reuellitur.*

Musc. in coxa femur mouentes.

Iam *uerò qui femur mouent à coxendicis osse profecti, ossi femoris impinguntur, quorum alij crus extendunt, alij*

sursum

ſurſum adducunt, alij circunducunt. Ex his qui exten=dũt, unus totum coxẽdicis articulum tegit parte poſteriore, qui triplici capite enaſcitur, deſinit autẽ in duos tẽdones affixos pòſt femoris capiti. Alter poſt illum ab externis partibus oſſis ilium, in ſummam partem magni τροχαντῆρος immittitur, qui extendit introq́; trahit caput ſemoris. Tertius poſt hũc ex eodem oſſe in trochantera magnum pertinet abditis partibus, qui modicè femur porrigit & conuoluit. Idem præſtat & quartus, ab oſſe ſacro in trochanteris poſteriora demiſſus. Quintus omnium qui in toto corpore ſunt maxi=mus, os femoris uniuerſum ambit, & ad genu uſq; cingit: cuius complures extant fibræ, aliæ poſteriores à coxẽdice, aliæ ab oſſe pectinis deriuatæ: utræq; dum articulum intendunt, crus ſtabiliunt atq; firmant. Aliæ his altiores femur intrò adducunt: omnium altisſimæ aliæ idipſum ad priora ſuperioraq́; conuellunt. Qui uerò femur inflectere ſolent, minores ſunt illis: unus ſuperior & rectus duobus capitibus exortus, ad parui trocanteris ſumma unico tendone pertinens; alter illi proximum ſemper asſidens, ſed humilior. Tertius ex oſſe pectinis parte priore excidens, obliquè femori circũtenſus, qui ſurſum ducit intrò ſimul declinans. Quartus ex tuberculo oſſis ilium neruoſa tenuitate in genu contendit, illius patellam conſcendens: cuius eſt non ſolùm femur inflectere, ſed & crus omne ſurſum affer=re. Aliud eſt præterea eorum muſculorum genus, qui femur intrò mouent, in quo genere præter alios duos quos enumerans iam dixi à pectine deriuari, unicus eſt ab huius parte priore femori circumtenſus deſinensq́;

in genu

in genu caput interius. Circunducunt autem id duo maximè, unus ortus ab occultis, alter à summis partibus pectinis, qui coëunt ad coxendicem, illamq; circumplicant, in femoris demum posteriora apud magnum trochantera pertinent. Eundem motum licet infirmiùs efficere ualent quidam ex his quos paulò antè recensebam. Femur integunt & obuallant ij, quorum tendones ad crus profecti mouent illud: sunt autem numero decem, tres maximi parte priore positi rectà ad genu progreßi, unus quidem ad patellam duntaxat, duo reliqui in unum tendonem amplum, qui patellam continet illigatq; subditis oßibus; hinc autem in crus deuolutus totum extendit trahitq; sursum. Illis utrinque astat unus, hic quidem interior ex oßium pectinis commißura pergens in cruris latus: hic uerò exterior ab extremis partibus coxendicis in alterum cruris latus concedit: horum obliqua est motio. Medium inter hos spatium à tergo implent alij tres ordine positi, quorum ad tibiam ductæ propagines illam subducunt in suam quisque regionem. Nonus angustus & procerus ex ilium osse prodit, in poplitis eminentiorem partem ductus insertusq; tibiæ capiti, quam prorsum explicat. Decimus omnium minimus, qui in poplite situs genus inflectit. In crure musculi oriuntur: qui pedis tarsum pediumq; mouent. Tres prior pars continet, unum tibiæ osßi impositum, ex quo tendo bipartitus exit, ad pedis pollicem utrinque ductus. Alterum radio seu fibulæ circumuolutum, cuius tendo in minimi digiti radicem abit. Hi sunt qui æquè intenti pedem sursum mouent: altero uerò actionem obeunte,

Musc. qui in femore positi tibiā mouēt.

Musc. qui in tibia positi pedē mouent.

obeunte, motus in obliquum torquetur. Inter illos medius insistit alius minor, qui per mediam tibiam rectà ad quatuor fertur digitos, hosq; contractus extendit. Huic utrinq; unus assidet trifariam diuulsus. Quocirca tametsi præcipui tres sunt, collatis tamen omnium propaginibus atque usibus, sex aut septem rectiùs numerari possunt. Parte autem posteriore tres in magnum tendonem desinunt eum, qui ad calcem primùm pertinet, sed hinc demum excedens in omnem plantæ cuticulam dißeminatur, perinde ut qui in manus palma dicebatur. Quartus per profundum deductus, in eam regionem se profert, quæ ante pollicem est. Quintus sub illis demersus ad calcem effunditur, qui deinde toti inferæ pedis regioni communicatur; maximè uerò medio digito, & ei qui pollici est proximus. Sextus inter cruris ossa cõsertus, duplici tendone tanquam loro ad duos qui superant digitos profertur. Hi duo posteriores pedis articulos inflectunt. Præter hos tamen in eundem usum alij sunt in pede siti, quibus tria motus genera data sunt. In pedio enim, quod metacarpio manus proportione respondet, decem numerantur, è quibus singulis digitis bini per latera assident; qui pariter & æquè tensi illos æqualiter flectant, inæquabiliter uerò contracti illos intrò per obliquum ducãt. In tarso, qui ad carpi proportionem est, consistunt alij quatuor, quorum tendones in medios digitorum (præter pollicem) articulos desinũt: illic & alij duo uisuntur ad pollicem minimumq; inflectendum proiecti. Pedis pars superior decem gerit ad radices digitorum positos, qui bini per cuiusque

Pedis musc.

digiti latera affixi, illum possunt uel sursum æqualiter erigere, uel in alterutrum latus retorquere, prout uaria fuerit illorum contentio.

Quis usus partium interiorum, quarum beneficio uiuimus et nutrimur, quæ illarum necessitas. Cap. VI.



VAS suprà recensuimus corporis partes, satis esse uiderentur ad omnes tum humanas, tum animales functiones obeundas, si in eis considere posset & contineri illa uis animi omnia ciens & agitans motibus suis: pulchrumq́; foret si illis duntaxat & cerebro constans homo, sentiret, moueretur, ac intelligeret, citra ullam uiscerum & intestinorum opem. At uerò quoniam sentiendi illa & mouendi facultas nequit sine uitali consistere, quæ ut corpus omne tranans temperatione caloris omnia conseruat, ita principi alteri in cerebro positæ tum sustinendæ, tum functiones suas obituræ, spiritum suum uelut materiam confert & impartit: iccirco cor uelut principium gignendi spiritus induci commodum erat, ab eoq́; arterias produci, per quas spiritus in omne corpus diffunderetur: pulmonesq́; illi aßidere, quorum esset mollitudo ad hauriendum spiritum aëremq́; aptissima: ipsum denique diaphragma & musculos thoraci circumiici, per quos dilatari contrahiq́; possent. Porrò autem quoniam eorum quæ dixi ut uniuersi corporis substantia, tum ab insito nobis calore, tum à circumfluo aëre aliisque causis aßiduè dißipatur ac diffluit, ut diutius

Cordis necessitas.

Partiũ nutrientiũ necessitas.

ut diutiùs illa consistere non poßint, nisi idoneis alimentis resarciatur detrimenti dissolutionisq́; iactura: maxima fuit alentium partium commoditas, earumq́; corpori iniecta neceßitas, quas in propriam sedem natura conclusit. Itaque interiorum corporis tres omnino factæ sunt regiones, proprijs quasi sepimentis obuallatæ: suprema in cerebro sensus rationisq́; sedes: media pectore comprehensa spiritus ac uitæ domicilium: infima subter diaphragma & abdomen, naturæ altricumq́; partium officina. Ita enim immortalis dei prouidentia hasce partes sordibus inquinatas atque fœdas, in locum imum uelut in sentinam corporis relegauit, procùlq́; mandauit, ne tetris nidoribus cor & cerebrum principum facultatum sedes atque sensus ipsos contaminarent conturbarentq́;. Hic enim locus habetur ueluti regiarum culina, in qua partes quædam tanquam coci alimenta instruunt, cæterisq́; præparant, quarum sunt ministerio destinatæ. Inter illas princeps est iecur cui uentriculus subministrat cibum ex parte coctum: alij ministri complures illorum eluuiem culina excludunt, uiæ tandem multiplices, per quas tum fiat eductio, tum purioris alimenti distributio. Oesophagus enim à linguæ radicibus in uentriculum illapsus, quæcunque accepta sunt illi suppeditat: concoquit autem hic paratq́; iecori. intestina genitas concoctione cibi reliquias deijciunt: quicquid purius est iecori suggerunt uenæ, quæ dicũtur mesaraicæ, ut hoc rursum altera coctione in sanguinem iecur conuertat. Hinc orta cognitaq́; superuacanea in diuersa rapiuntur. Lienis siquidem id deducit sibiq́; iungit, quod in sanguine ue-

Partiũ nutrientiũ usus.

lut fex & limus subsidebat: fellis folliculus secretam bilem: renes dilutum humorem, quem demum in uesicam profundunt. in hæc autem opera uias ductas habent et directas, quæ in se ex iecore pertinent, sibiq; adhærent. Tot igitur talesq; partes, uti & eas quæ generationis propagationi dicatæ sunt & nuncupatæ, par erat imo uentre comprehensas teneri: quæ tametsi peculiarem sibi actionem singulæ obtinent, hanc tamen ad communem referunt iecoris commoditatem & usum. Iecur autem ad cordis, ambo ad cerebri necessitatem: omnia denique ad sensuum mobiliumq; partium gestiones & opportunitates, ut uideri possit eximius partium omnium concentus, & in unam summamq; animalem actionem concors omnium conspiratio. Quinetiam partes illæ cùm minimè simplices sint, sed aliarum certo numero constent, propriaq; substantia, magnitudine, conformatione, situ, nexu atque consensu: his singulis quandam adhibent afferuntq; commoditatem toti, cuius gratia aut redditur illius actio concinnior, aut illæsa integraq; conseruatur. Horum enim nihil temere conditum est, sed cuiusque instrumenti propria functione perspecta, nullo negotio quid illa conferant deprehendi poterit. Quoniam igitur non functiones usus q; partium hoc loco, sed meram corporis historiam persequimur, hæc ad pleniorem partium dinumerationem præfati, iam sigillatim explanemus quam quæque corporis pars interior substantiam, quam particularum suarum compositionem, quam figuram & conformationem, quam magnitudinem, quem situm atque consensum ad actiones

Partium omniũ cõsensus.

Quæ in quaque parte spectentur.

nes aptum obtinuerit.

De partibus interioribus infero uentre conclusis. Cap. VII.



Entrem externa circunscriptio comprehendit & metitur, quæ ab ima mali punici parte, utrinque per cartilaginosa costarum extrema (hypochondria Græci uocant, nos præcordia) ad ilia & inguina tandemq; ad pubem porrigitur. Quod extrinsecus illum integit atque abdit, id uniuersum abdomen perhibemus, Græci ἐπιγάστριον, cute, adipe, musculis octo et peritonæo compactum. Omnes enim musculos quales suo loco diximus, succingit interior membrana peritonæos inde dicta, quòd à spina utrinq; emergens umbilico prioribusq; uentris partibus, ipsi denique diaphragmati & pubi connexa, quæcunque uenter inferior cõtinet, tensa illa prensat atque circunsepit. Quanquam enim tenuis, firmissima tamen multum roboris & uirium habet, ne intestinorum pondus sustinens atque coërcens, diuulsa facilè disrumpatur: mollis simul illa ut quodammodo laxari possit, dum uenter quauis de causa turgescit. Duabus membranis continetur, quæ ad posteriora cernuntur iuxta spinam conspicuò separatæ: parte autem uentris priore usqueadeò cohærentes & implicatæ, ut una eademq; censeatur. In uentris autem detecta capacitate primum conspicitur omentum, quod Græci ἐπίπλοον dixere, quòd ueluti innatet, summumq; intestinis insideat. Duabus id clauditur ex peritonæo natis membranulis, firmo adipe con-

Peritonæum.

Omentum.

 spersis,

ſperſis, quem uenæ & arteriæ exiles paſsim pene-trant. Prima illi origo iuxta ſpinam eſt ſub diaphrag-mate, unde ſurgens altero quaſi extremo in uētriculi fundum defigitur, à quo mox delabitur uētrem imum contegens, hincq; reflexum colo inteſtino cōmittitur, qua id uentriculum contegit, ut ſic duplicatum ueram marſupii ſpeciem exhibeat. Obtenſum autem imo uen triculo & priori inteſtinorum regioni, tanquam teg-mentum quoddā ſit, inſitum in illis calorem tuetur ac fouet. Omento detracto deſectoq; in apertum pro-

Inteſtina.

feruntur inteſtina, multis inuolucris uētriculo huiusq; continuata ſtomacho. Singularis enim in uentrem infe riorem cōmunis patet per os ingreſſus, exitusq; com-munis per podicem, quæ quaſi portæ duæ continuatio ne cōmunis uiæ conſentiunt. Quandoquidem ab ore in

Gula.

uentriculum ſtomachus prolabitur, quem aliter Græ-ci οἰσοφάγον, nos gulam appellamus: is uelut inteſti-num quoddam procerus figura, per ceruicis interiora deuolutus, moxq; ſub pulmones demerſus in quinta

Ventriculus.

dorſi uertebra conſidit. Hinc paulùm exurgens mox ut ſe erexit diaphragma penetrat, atque demum ſum-mo uentriculo à læua committitur. Vnde uideri poſ-ſit œſophagus ceu uia quædam eſculentis potulentisq; deuorandis ad uentriculum directa: hic autem uelut cōmune receptaculum & prima concoctionis officina.

Figura.

In eum quippe uſum ampla huic intus eſt capacitas, ſimulq; figuræ ſpecies rotunda & globoſa, ut in ſe plurima concluderet & amplexaretur, at nihilomi-nus ob ductuum & canalium inſertionem in modicam longitudinē ſe diffundit. Poſitus eſt ſub ſepto tranſ

Situs.

uerſo,

uerso, & à malo punico initium ducit medio corporis spatio, nisi quòd leuiter in sinistrã deflectit; huc enim maximè superior eius pars contorquetur, inferior autem magis in dextram. Posterior pars uniuersa spinæ insidet, cum qua ad primã lumborum uertebram cohærescit: os uerò quod ueteres cor appellare consueuerunt, non illi sed diaphragmati ueluti pẽdens & sublatum affigitur. Neq; uerò illis duntaxat, sed omnibus denique circumsedentibus partibus nexu atq; consensu iunctus est iocineri, lieni, intestinis, cordi & cerebro, idq; membranarum, uenarum, arteriarũ, aut neruorum communione & interiectu. Ab ima eius parte quæ ad dextram sub iocineris fibras in profundum se abstrusit & abdidit, ἔκφυσις, id est exortus est ad intestina, qui & πυλωρὸς dictus est, q; prolabentia è uentriculo alimenta tanq̃ ianitor cohibeat. Hunc autem parte superiore arctiorem natura condidit, q; dura nec planè contrita famelici plerunq; demittimus: at è uentriculo nihil excidit, nihil elabitur quod non exquisitè (si quidem id potuit) perfractum sit et cõminutum. Duo intus glãdulosa tubercula πυλωρῷ assistunt, quæ dum applicãt sese propiusq; admouent, uiã exitumq; claudunt; reserant uerò dum relaxata se abducunt atq; diuellunt, non nutu quidem et arbitrio nostro, sed naturali duntaxat impulsione. Hinc exordiũ capiunt intestina flexuosis gyris circumiectuq; longissima, extremo continuata podici. Exportandis purgandisq; fæcibus condita quidem sunt: at tantam totq; gyris implicitam circunductionem natura ad absolutæ distributionis munus accommodauit, ne ali-

Consensus.

Compositio.

Intestina.

Vsus.

mentũ confeſtim elabẽs, gulæ inſaturabiliq́; abdomini nos ſubiugaret, & ne ſordido deijciendi crebrius mi niſterio indignæ hominis dignitate ſeruituti nos man ciparet. Itaque in tanta uiæ longitudine uix ulla po= teſt alimenti portio foras elabi, quæ non antè cuipiam ſugentium uenarum ori applicuerit, ut inde quicquid utile eſt & alendo corpori idoneum, rapiatur in ie= cur. Omnium porrò inteſtinorum unus eſt continuusq́; ductus, unus & idem uſus; ut proinde unum uideri poßint, niſi figura, magnitudo, ſubſtantia, ſitusq́; ea diſiungeret: quamobrem ſenario ſunt numero ueteri= bus comprehenſa. Quod protinus ab ima uentriculi parte enaſcitur omnium arctißimum, πυλωρὸς dici= tur, duodecim digitos longum, nullis intortum anfra= ctibus, rectà ſub iecur & uenam portæ ſe recondit. Proximum illi ieiunum, inde nomen habens quòd ina= ne perpetuò uidetur: nulla enim cunctatione extrudit quæcunque accepit, affluentis in ſe bilis acrimonia la= ceßitum. Id modicè inuolutum ad ſpinam ex dextris re torquetur, longius quàm duodenum & laxius. Ter= tium ἴλεον, quod ilibus nomen dedit, tenue qui= dem & exile, ſed tamen maximum ex omnibus & longißimum, in orbes plurimos atq; anfractus actum, quod ſubter umbilicum ad ilia & coxas utrinque poſi tum eminentiores totius uentris regiones occupat, è quo plurima fit alimenti in iecur diſtributio. Quartum eſt Cæcum à quo alui fæces ſpeciem primum et nomen habent: ab alimentis ſiquidem dum per tenuia inteſti= na ferebantur, ſucta eſt & allecta purior utiliorq́; ſubſtantia, reliquiæ uerò ſuperuacuæ ſunt fæces: quod

Numerus. Pylorus. Ieiunium. Ileon. Cæcum.

nomen

nomentum primum his inditur, cùm ad hoc intesti=num peruenerint. Cæcum iccirco dixere, quòd egres=sui introitum aduersum non acceperit, sed hos uicinos adeò ut plerunque in unum coire uideantur: figura enim paruum aliquem oblongumq́; uentrem repræsen=tans, reni dextro secundum coxam insidet. Hinc sequi=tur κῶλον, quod per iecoris caua primum obrepit; ubi Colum. *folliculum bilis attingẽs illiq́; nonnunquam annexum, amaroremcoloremq́; luteum contraxit: inde paulùm exurgens uentriculi fundo insternitur: hinc ad sini=strum hypochondrium contendens, lieni accumbit: mox in posteriora demergitur cohæretq́; reni sini=stro, à quo demum laxiùs apud coxam sinistram emi=net. Sextum inde postremumq́; in os sacrum deuolui=* Rectum. *tur, rectaq́; pergit in podicem: unde rectum appella=tur intestinum, plerisque aluus & longaon. Vnum cω lon præter cætera plurimis quasi cellulis discretum ex tumescit, nisi qua parte sinistro reni aßidet: hic enim lêue conspicitur & multo angustius se ipso factum: quod ut in coxam sinistram sese extulit, à recto inte=stino angustia quadam uelut strictim premente uincu lo facta, perspicuè disiungitur. In cωlo fæces diutiùs commoratæ, uel potiùs ex uiæ anfractibus hærentes, effigie sua conformantur: deinde uerò elapsæ, in aluo capaciore, quemadmodum urina in uesica, tantisper re tinentur, dum laxato musculo qui podicem ambit atq; intercludit, illas iubemur extrudere. His paucis liceat uentriculi, gulæ, & intestinorum usum, figuram, ma=gnitudinem, atq; situm deprehendere; compositionem uerò seu partium numerum et substantiam, ita in sin=*

gulis

gulis inuestigemus. Gulam uentriculum intestinaq;
Compositio. omnia duplex tunica cingit atque componit; quarum
interior nerui & membranæ, externa carnis potius
est æmula. Illius fibræ è uentriculo in rectum & lõ
gitudinem porrectæ, ad ipsam quoq; gulã pertinẽt; ut
uentriculo gulæ, totiq; ori interior tunica cõmunis cẽ
seri possit. Externa tum uentriculi tum gulæ in trans
uersum fila producit, sed ea in uẽtriculo, corporea ma
gis atq; carnosa, in gula membranosa & neruosa. Me
dio inter eas tunicas spatio unus uentriculus inspersa
gerit uariè intexta fila, quæ in obliquum effusa ipsi
gulæ omnino desunt. Cæterum utraq; in intestinis uil
los suos profert transuersos & in orbem actos, reli=
quorum autem illic prorsum nullus inest. Si qua insu=
per uidetur extima tunica has extrinsecus obducere
& ambire, quæ subditos eosq; transuersos uillos simul
committat, ea sanè non propriæ harum substãtiæ, sed
peritonæo accepta referri debet, è quo reliqua quoque
uiscera ambientes tunicas cõmuniter acceperunt. Hinc
colligendum uidetur, gulam in uentriculi partibus nu
merandã esse, intestina uerò minimè: sed hæc uentri=
culo connecti, nequaq̃ ab eo nasci & exoriri. Superio=
ra intestina quæ tria esse prodidimus, prorsus sunt mẽ
branosa, inferiorum tunica interior multa carne præ=
dita est, quam insuper adeps intus oblinit copiosus,
ut eius beneficio ocyus in procliue quasi per lubricũ
præcipitentur alui reiectanea. Hic autẽ omnium inte
stinorum cùm sit cõmunis, in crassis tamen q̃ tenuibus
inest multò dẽsior atq; cumulatior. Intestinorũ om=
Mesenteriũ. nium cõmunis est per μεσεντέριον, quod et μεσάραιον
dicitur,

dicitur copulatio, quo uelut proprio uinculo lumborum illa uertebris annectuntur. Ex his .n. mesenteriũ primã originem duxisse uideri potest, eisq; pes lumborum & ossis sacri longitudinem adusq; podicis extremum cohærere: ibi .n. acceptis à peritonæo mẽbranarum productionibus sese mox latius explicat, ut demum crebris flexuosisq; marginibus quasi implicata intestina adhærescant. Semper autẽ geminæ excurrunt mẽbranarum productiones, dumq; ad deinciẽda intestina progreßæ mesenterium cõponũt, tutò inter eas consertæ sunt uenæ frequentes, ab intestinis tanq̃ uiæ in portas iocineris directæ, quas proinde mesaræas & mesaraicas appellãt. Intexuntur his et arteriæ cõplures ab aortæ trunco, qui lumbis accubat, ad intestina diffusæ. Sparguntur illuc quoq; multi neruorum quasi surculi, quos sexta cerebri cõiugatio promittit. Media inter uasa neruosq; spatia adeps occupat atq; implet: in hunc ad uasorum dirẽptus & diductiones, adenes id est glãdulæ insistunt; quæ tum fissiones illas diuelli non sinant, tum intestina suo madore proluant. Itaq; si à mesenterio uasa, neruos, & mẽbranas demes, adipe glandulisq; reliquum omne refertum cõspicaberis. Supra mesaræon primis lumborum uertebris insidet caro πάγκρεας appellata: plurimis scatet ea glãdulis, quibus & sua mole uenarum, arteriarum, neruorumq; tenues illic ramos sustẽtet ac fulciat. Diffunditur .n. à septo transuerso deorsum ad renes: utrinq; autem ad iocineris lienisq; sedes. Duodenum intestinum atque ei per transuersum innixam uenam portæ, huiusq; riuulos in uentriculum & lienem tra- Pancreas.

iectos,

iectos, tum denique arteriarum ductus & tubos neruorumq; tenuitates, quotquot illic sunt, amplexu illa firmo comprehendit. De his hactenus, nunc de iocinere cæterisque uisceribus. Viæ ab intestinis ad iecur ductæ ac directæ, uenæ illæ quidem sunt mesaraicæ, quæ illuc è uentre alimentum deuehunt. Id enim primam & principem statuimus nutriendi officinam, quòd ingenita sibi facultate sanguinem efficiat proferatq;: est enim ipsa illius actio Græcis αἱμάτωσις. Magnum id datum hominibus præsertim helluonibus abdomini suo natis, subter quidem concauum, suprà & extrinsecus prominens, ferè in fibras quinque (Græci λοβὸς appellant) dissectum: quanuis conspectum à nobis est (nec raro) solidum, nullisq; fibris diuulsum. Dextram corporis regionem sub septo transuerso obsidet, ab eo digiti latitudine disiunctum, ne forte obesset illi quasi flabello præcordia uentilanti. Insidet autem leniter uentriculo, omnemq; illius editiorẽ partẽ non modò dextrã, uerumetiam priorem fibris suis amplexatur. Ex septo transuerso ex dextris præcordiis atque ex spina id pendet ac nititur, quibus atque uentriculo per medias membranas & uenam cauam adhærescit. Vix denique pars ulla corporis habetur, qua cum illi per uenas aut arterias non intercedat communio. Membrana integitur tenuissima, in qua exilis neruus sensu præditus è sexta cerebri coniugatione excidens absumitur, multis arteriis sed quamplurimis uenis ut quarum initium est et origo cõspergitur, quas illius caro (παρέγχυμα Græci uocant) stabilit atque firmat, propria quidem uisceris substantia atque moles, primusq;

Iecur.

musq́; αἱματώσεως effector & autor. Similitudinem autem gerit speciemq́; sanguinis ardore tosti, exhaustoq́; uapore aridi atque concreti. Ex iocineris porrò maiore sæpius fibra bilis folliculus parte caua resimaq́; propendet, uesicula quidem ex simplici tunica constans, omni staminum genere intexta, expurgatæ è iecore bilis flauæ receptaculum. Duo enim bili ferendæ ductus in illam pertinent, alter ex eo loco ubi uena portæ iecur subit, quo bilem in se allicit: alter ad duodeni terminum ieiuniq́; initium, aliàs autem in uentriculi fundum proiectus, quo bilis exuperantia exigitur atque expellitur. Hac enim solent intestina ad fæcum deiectionẽ quasi adhibito stimulo acui &. irritari, ipsæ autem fæces subflauo colore infici. Hanc uesiculam nonnunquam deprehendimus subnigris calculis ysq́; duris ac solidis confertam. Lienis parte sinistra sub præcordijs ex aduerso iocineris positus est, uiamq́; ueluti porum quendam ex illius cauo suscipit, quà crassam lutulentamq́; succorum eluuiem, & humores melancholicos prolectet & in se recondat. Figura is oblonga & propemodum tetragona, aliàs rotunda linguæ bubulæ speciem offert: qua uentriculum cingit concauus, extrinsecus intumescens. Non una omnibus magnitudo, ut neque color unus, sed facilè commutabilis ex naturarum uarietate. Turgescit enim hoc uiscus humorum appulsu, quos laxa raritate combibit. Perexiguum simiæ ac propè nullum habent: uisum est aliquando mole sua & magnitudine iecur superare, quod adhibitorum medicorum sententia existimatum est iecori ad sanguinis confectionem opitulari. Conditus

Cystis fellis.

Splen.

ditus est sub costas adulterinas, in longum uentriculo incumbit, cui sicut & omento connexus adhæreſcit: appenſus autem eſt conuexa parte non è ſepto ut iecur, ſed è peritonæo gracilibus membranis, à quo tunica etiam hunc extrinſecus integens & obuelans emergit, quam exilis neruus permeat tractabilium qualitatum iudex & æſtimator. Venæ intrò ſe inſerunt, per quas ex iecoris cauo ſuccus ater quaſi hauſtus allicitur: arteriæ inſuper plurimæ & eæ amplæ, ab aorta mox ut è ſepto tranſuerſo excidit acceptæ, quarum ſpiritu & calore raptam melancholiam attenuat, & in utile accommodatumq́; ſibi alimentum conuertit: eo enim enutritur tenui, nigro tamen & ſqualido. Quod à nutritione reliquum fecit, craſſum quidem & uinaceæ fæcis æmulum, in os uentriculi per uenæ ſuæ extremum eodem pertinens deſinensq́; profundit. His uaſis diffuſum circunijcitur lienis corpus, non id quidem caro ſimplex ſed παρέγχυμα, rarũ, molle, fungoſum & ſolutum, excipiendis fæcibus deſtinatum. Ad renes & ueſicam ipſa nos rerum ſeries iam

Renes. accerſit. In lumborum uertebris ingens illa uena caua conſidit, quæ à iocineris conuexo illuc prolapſa, mox deinde in femora et in omnes quæ ſubiectæ ſunt partes uelut in ramos ſparſa diffunditur. Huic utrinque accumbunt renes alliciendo è ſanguine ſero (ὀῤῥον Græci uocant, nos urinam) accommodati. Poſiti ſunt enim paulò infra iecur, è quo id maximè deducunt, ac dexter læuo ferè altior eſt, quanquam aliquando is depreſſior comperitur. Incubant ambo muſculis dorſi interioribus, quos ψόας Græci dicunt, inanibus ijs ſubiecti

partibus

Partibus, quæ inter costarum extrema & os coxæ interiectæ sunt. Inhærent autem illis uincti tunica é peritonæo ducta, quæ eos ipsos uelat & cõtegit, sensum simul illis quendam obtusum impartita. Geminos quidem illos natura condidit, ne uno præpedito aut obturato, eius humoris cessaret profusio, qui lõgé copiosissimus est in nobis. Visus est qui secundum naturam unicus esset, sed qui quod numero diminutum fuerat, mira magnitudinis mole exæquaret compensaretq́; : gemini autem cum habentur, minores eos esse optima ratio est. Quà uenam cauam spectant sinuati sunt: extrinsecus ad ilia gibberi oblongi, & quasi in retusæ lineæ speciem curuati. Ne autem immodica laxitate exceptã urinam sinerent fusiùs elabi, compacta densaq́; substantia firmati sunt, quam multus circuncirca concretus adeps inuoluit. Sua utriusq; uena (emulgentem recentiores dixere) é proximis uenæ cauæ sedibus deriuatur, in resimam partem inserta. Similis est arteriarum ex maiore quæ lumbis est annexa propagatio: & utrorumq; uasorum tenuiores rami, in renum substantiam dispersi oblitescunt. In medio concauus est sinus propria membrana succinctus, quæ propriæ incerniculum est percolandæ urinæ: non enim cum multis existimandum est id in rene sinum mediũ dirimere, sed quẽ renes dilutiorẽ sanguinẽ per uenas emulgentes quasi suxerunt, in suã deinde substantiã recondunt uice alimẽti: hinc quod plané aquã aut serum refert, in intimã capacitatem per incerniculi membranam colatũ excidit, moxq́; per οὐρητῆρας profunditur in uesicam. Sic enim appellant Græci ductus & uias urinæ, qui ex reducta Vrinæ duct⁹.

parte

parte emergũt, et deorſum ad ueſicã contendunt. Proceri ii quidẽ et ualentes, qui tametſi ſimplici tunica ut uenæ præditi ſunt (hinc pleriſq; uenæ albæ nuncupãtur) nihil tamen his cũ emulgẽtibus cõmunionis intercedit, nec ulla ſocietate copulãtur: ſed ueſicæ prorſus ſunt asſimiles, cuius propriã ſubſtãtiã planè referũt. Protenduntur autem à renibus in coxarum regiones, unde mox in ueſicæ latera retorquẽtur, eáq; ſubeunt, non quidem directò ſed obliquè: membranam enim findunt, in quam (quaſi ea duplex eßet) ſeſe medios inſinuant; ne ſi directus pateret ingreßus, qui in ueſi-

Veſica. cæ capacitatem inciderat humor, retrò compelli facilè poßet. Itáq; urinæ receptaculum eſt ueſica, ubi tanquã in laguncula quadam ea aßeruatur, dum ratio & arbitrium iubeat extrudere. Globoſa illa quidem, quò fieret humoris capacior, ſub os pectinis in coxarum antrum deiecta reconditur, recto inteſtino innixa affixáq;. Hæret autem illi ipſiq; coxarum osſi membranarum interiectu, quas peritonæũ expromit: ex eóq; genere tunica illam extrà circunſepit, quam ſuprà monuimus omnium eſſe uiſcerum communem. Propria enim ueſicæ ſubſtantia ſimplex eſt membrana, ſed quæ triplici ſtaminum genere contexitur. In hanc uenæ complures tendunt, per quas alimentum capesſit: ſimiliter & arteriæ tenues quæ illuc uitæ ſpiritus effundant. Conſpicuus eſt canalis uietus iam totus & emeritus, è fundi tumentiore parte in umbilicum ſurrectus: hoc olim dum utero geſtaretur infans, necdum pudendo meieret, urina è ueſicæ capacitate in umbilicum confertim redundabat. Ceruix qua urinam reddimus

mus particeps est carnis, utpote musculo cincta, quem suprà σφιγκτῆρα diximus appellari; cuius est exitũ intercludere, ne nolentibus nobis effluat urina. Fœminæ breuis est ceruix, mari productior, ut quæ in extremum usque penem porrigitur. Sequuntur nunc testes δίδυμοι Græcis dicti, quos inter prima gignendi instrumenta commemorant, quia in eis facultas insit σπερματικὴ, id est seminalis. Substãtia ij quidem molles, & quàm apté glandulæ assimilaueris, & in qua uis illa potißimum considet. Albi sunt ij, figura oblongi, rotundi, & cauernosi: maribus extant atq; eminent proprio inuolucro conclusi pendente ab inguinibus; huic scroto nomen est, Græcis ὄσχεον appellatur. Ductus tanq̃ tubi in hos pertinent, quidam uasa seminaria dixerunt, quorum plané dissimilis est exortus: dexter enim ex uenæ cauæ corpore emergit paulùm sub rene, læuus autem é uena sinistra emulgente. Ab ortu lento longoq; anfractu concedunt in ilia, geminis fulti tunicis: neque ut urinæ ductus lumbis innituntur et adhærent, quippe qui extra peritonæum supra os pectinis sint emersuri. Sua utrique comes est arteria, quæ simili atque uas ipsum tum ortu, tum productione fertur, ut dextra ab arteria maiore statim erũpat, sinistra ab emulgente arteria. Assistunt illis & exiles neruorum propagines é sexta ea cerebri coniugatione, quæ per septum transuersum infrà procurrit. Hæc itaq; uasa mox ab origine sensim ad latera deflectunt, tum dein sustolluntur ad ilia & supra pectinem, in scrotum denique elabuntur per inguina, gemina peritonæi tunica nusquam non obuallata. Hæc

Testes.

Vasa seminaria.

plerunque uideas ad mediam usque productionem puro synceroq; conferta sanguine rubere, adeo ut rectè uenas esse iudices: ubi uerò longius fuerunt progressa, albescit quicquid in eis concluditur, quasi rudimentum futuri seminis. Testium illa corpus intrò non subeunt, sed tenero id circumuectu amplectuntur super epididymida. Est autem ὑπὲρ διδυμὶς inuolucrum mollius, quod testiculo propter caput incumbens, mediam inter illum & uas seminarium sedem occupat. Ab eo quem dixi circumuectu, mox uasa ad os pectinis resiliunt atque reflectuntur, hincq; quasi præcipitata in decliue coxarum spacium aguntur, dum ceruici uesicæ utrinque astent. Hanc demum comitantur adusque penis initium, ubi in unum eundemq; canalem confluunt, qui ab urinæ ductu diuersus est: sed & hi quoque ambo dum pudendi medium attigerint eodem concurrunt, ut tandem extremo pene unicus cernatur. Vasa hæc per quæ semen è testibus foras iaculamur, quanquam appellatis seminarijs continuata sunt, nomen tamen commutarunt, dicunturq; Græcis παραστάται, nobis quasi astites. Duplices itaque ductus testibus, uni latores, iaculatores alteri. Sed quò sit omnis horum progressio maioribus quasi theatris ante omnium oculos proposita & aperta, de eis & peritonæo non alienum fuerit pauca rursus admonere, quæ à ueteribus prætermissa sæpe dissectionibus indicaui. Peritonæum uniuersum duplex est, cuius una tunica uenæ cauæ, arteriæ maiori, renibusq; substernitur: altera superior hæc contegit omnia, ut undique cincta

Parastatæ.

De scroto obseruatio.

suas

ſuas quoque productiones omnes, geminas inter tu=
nicas tutisſimè mittant profundantq́;. Itaque exte=
rior peritonæi tunica, quam dixi renibus ſubſterni,
cùm ad os pubis iam propiùs accesſit, in ſeſe quaſi
reducta coactaq́;, uelut canalem quendam efficit la=
xiorem, quo permeant ductus latores ſeminarij, re=
meantq́; iaculatores paraſtatæ. Hinc deuoluitur in
ſcrotum, ubi laxius ſe explicans, omnia illius inte=
riora ſublinit ſuccingitq́;. Alteram peritonæi tuni
cam huic continuatam diceres parte uentris priore,
adeò ei firmè adhæret. diuellitur autem atque diſtra
hitur iuxta os pectinis, hoc enim ipſum ea non con=
ſcendit, ſed uentris coërcita finibus, illius duntaxat
interiora complectitur & ambit. Ex quo intelli=
gi poteſt nuſquam perforari peritonæum, ut quodam
ueluti foramine ductus ſeminarij in ſcrotum illaban=
tur, quæ tamen Galeni reliquorumq́; omnium eſt aſ=
ſertio: ſed in omni enterocele atque epiploocele, tu
nicam interiorem neceſſariò diſrumpi, externam ue=
rò duntaxat laxari. Sed iam ad orationis contex=
tum me refero. gignendi partes quales in fœmina
ſint, enarraturus. Alterum inſtrumentum & tan Vterus.
quam noſtræ generationis ortus eſt uterus, qui pro=
pria legitimaq́; actione ſemen excipit, concipit, &
fouet, eouſque dum fœtus abſolutus conſummatusq́;
ſit. Virginibus quidem admodum exiguus: mulie=
ribus etſi uterum geſtauerunt, niſi ubi grauidæ
ſunt, non multò maior quàm ut manu comprehenda=
tur. Simplici tunica is continetur: ſed ea craſſa den=
ſaq́; & carnoſa, quæ omni ualentium ſtaminum ge=

nere intexta, latè cùm necessitas est possit explicari. Figura illi rotunda, nisi quòd ad ceruicem paulò sit longior, pyro maiusculo similis. Positus est in coxarum capacitate, quæ mulieribus quàm uiris est amplior, quippe quæ infimo loco & quàm proximè os sacrum, claudere complectiq; debuit rectum intestinum: super hoc uerò uterum huicq; insidentem uesicam, quæ os pectinis iam attingit. Astringitur itaque nectiturq; uterus uesicæ, atque recto intestino tenuibus ex peritonæo ductis appendiculis: similiterq; coxarum ossibus ualidis sed tamen laxis uinculis, quæ ad illius cornua pertingunt. Sic enim appellarunt ingentes processus, qui curuatis inflexisq; cornubus assimiles, utrinque ab uteri introitu sursum ad

Testes. ilia coxarumq; ossa incuruati retorquentur. Horum in extremis fixi hærent mulieris testiculi, compressiores, minores, molliores & humidiores, quàm maribus: uasis seminariis circunfunduntur, quorum eadem atque in maribus est origo. Considunt tamen in lumborum musculis, nec extra peritonæi capacitatem excedunt, cùm nec ipsi testes extra sint. Quocirca breuis illis est uia, at non directa, sed compluribus gyris anfractibusq; flexuosa quàm maribus, ut uiæ breuitas flexuum multitudine compensaretur. À testibus per cornua iter est in uteri interiorem sinum, per quod acriter contendit Galenus semen eodem intrudi & inferri. At qui nostra memoria uiri celebres habiti sunt, alii uetustissimum Herophilum sequuti, è testium inuolucro iter esse censuerunt in neruosam uteri ceruicem, iuxta illius os interius: alii è testi-

bus

bus tum in ceruicem, tum in capacitatem uteri uias duci uolunt; quorum ego ſententiæ ſubſcribo. Venæ arteriæq́; plurimæ ſparſæ diffunduntur in uteri corpus, quarum ortus ab iјs tum uenæ, tum maioris arteriæ ramis trahitur, qui utrinque ad coxas & crura contendunt. Ab eis itaque alii riuuli in corpus uteri ad nutritionem obliterantur, alii patente oſtio exituq́; in uteri ſinus deſinunt. Hæc acetabula dicimus, Græci κοτυληδόνας; per quæ tum menſtruus ſanguis ſtatis temporibus emanat, tum in prægnantibus alimentum fœtui confertur: reliquo tempore conniuent: maximè autem in anguſtum deducuntur iis, quæ è uita exceſſerunt, ut nequaquam illa ſenſus internoſcat. Quidam ex memoratis illis riuulis in extremam proferuntur uteri ceruicem, per quos menſtruum uirginibus aliquantum erumpit. Diſſectus in longum uterus duos ſinus promit dextrum ac ſiniſtrum, nullo ſepto diſcretos, inanes & admodum leues, anguſtos adeo ut fabam maiuſculam uix capiant. Communis eſt ab iis uia in os uteri, quod eſt arctisſimum, eiq́; glandi ſimile, quæ in extremo eſt maſculi genitalis. Ceruix id ſequitur partim lacertis, partim membranis & neruis condita, ea longitudine ut foras in obſcœnas mulieris partes deſinat. Subſternitur hæc ceruici ueſicæ, eiq́; per communem muſculum penitus implicatur. Itaque fœminis tria extant foramina, ſupremum ueſicæ peranguſtum, medium uuluæ, podicis infimum. Vteri ceruicem medio circiter progreſſu plerique tradunt in uirginibus exili membrana dirimi uenulis conſperſa, quæ primo concubitu profuſo ſangui-

Vteri ſinus.

ne disrumpi solet, unde ὑμὴν & ὑμένειον Græcis appellatur: at potiùs censeo ceruicis latera nondum uenerem expertis, duntaxat quasi conglutinata conniuere, quæ primus concubitus magna ex parte diuellit. Extrà in obscœnis uuluæ est ostium cartilaginosum, rugosis cuticulis implicatum, quæ arcent ne aura frigidior intrò subeat, νυμφὴ Græcis & κλιτορὶς appellatur. Quæcunq; circa fœtum solent in utero nasci, cùm illius conformationem scrutabimur, cumulatè sumus tradituri. Quocirca satis uideor omnem uentris inferioris descriptionem impleuisse.

De partibus uitalibus. Cap. VIII.

Medius in corpore uenter cordi ac uitæ destinatus est, utpote cuius domicilium & sedes habetur: nam cordis gratia pulmones tanquam stragula creati sunt, qui illius feruorem frigidiore hausto spiritu temperent. Circunscribitur hic uenter suprà iugulis seu clauibus, infrà diaphragmate, circumcirca dorso, costis atq; pectore. Etenim διάφραγμα, quod nos cingulum & septum transuersum appellamus: præterquam quod inspirationis primum est instrumentum, aluiq; fæcibus exturbandis opitulatur, cordis quoque regionem ab infimo uentre & intestinis tanquam paries interiectus dirimit. Id uerè simplex est musculus, isq; rotundus, cuius summum caput in costarum extremis statuitur, ubi multæ carnis est particeps: desinit autem in medium quod membranosum est & tendoni finitimum. Annexum id malo punico, circunductumq; per breuium

Diaphragma

costarum

costarum (νόθαι Græcis appellantur) extrema, retrorsum simulq; deorsum obliquè contorquetur ad duodecimam dorsi uertebram. Tres insignes canales id traijciunt, gula, arteria maior, & uena caua. Alitur uiuitq; uenis & arterijs è proximo susceptis, parteq; media exiles neruos admittit, de quibus posthac plenius uerba fient. Id utrinque ualens tegit membrana, subter quidem peritonæum, suprà ea quæ costas succingit. Hæc enim est quæ omnem thoracis capacitatem intus oblinit obducitq;, inter quam & costas congestus humor pleuritidem committit. Ea igitur primum è dorsi spina per costas utrinque subtensa, diaphragma quoque uniuersum integit, sublataq; in os pectoris medium, laterum concurso duplex facta, mox in dorsi spinam (pulmones medios diducens) rectà delabitur. Itaque omnem pectoris capacitatem dirimit duplex hæc membrana, quam interseptum poßis appellare, aut, si Festi uerbum placet, dissepimentum: cuius beneficio si alter sinus incommodum acceperit, alter saluus & incolumis seruari posit. Hæc ipsa uenas maiores, arterias et neruos, rursum indidem gulam, pulmones, denique cor ipsum firmo nexu fulcit, ac è pectoris osse sustinet, ne pondere suo propendentia in sese & in dorsi spinam concidunt. Si accurata fiet hærentium membranarũ distractio, cernetur intereas abditum περικάρδιον. Est autem id membrana cordi circumiecta quam illius inuolucrum & appellamus. Substantia neruosum, constans & durum, unum ex omnibus è cordis capite natum: cæteris enim in thorace membranis omnibus una succingens

Mẽbrana costas succingẽs

Pericardium

tanquam parens ortum præbet. Cordis figuram id æmulatur, eo quidem aliquanto maius: non enim proximè adhærescit, sed inani interuallo disiunctum est, quantum cordis pulsatio desiderat. Ne quid tamen frustra conditum uideretur, natura in hoc spatij tenuem humorem aquæ persimilem coniecit, quo semper cor maderet, ne fortè ardore assiduo torreretur. Pericardii è medio cor erectum figitur uiuentibus, nulla illius parte circùm oppressum. Caput quod & basin rectè nuncupes (est enim figura pyramidis) sub osse pectoris ad quintam costam consedit; turbinato autem mucrone infra læuam papillam in priora thoracis eminet, ubi insignis & conspicua pulsatio tangentibus nobis deprehenditur. Summis pulmonum fibris ita circumplicatur, ut his uniuersum quasi sepultum conditumq; mergatur. Quæcunque timida atque ignaua sunt animalia, grandius iis cor datum est; cæteris autem pusillum, aut mediocre. Cordis autem caro densa est roboris nacta plurimum, uixq; patibilis: ita enim exigebat uis illa feruens innati caloris, & perpetua necessarii motus agitatio. Non enim motionis huius potestas in nobis sita est, neque hanc imperandi ius habemus: quæ naturæ legibus, non (ut quæ musculorum est) nostro arbitrio perficitur. Ex quo perspicuum euadit, cor neque musculum esse, neque musculis compluribus coagmentatum. Villis id contexitur quoquouersum exporrectis, quò motus omne genus impleat atque præstet, in quibus tamen roboris multò plus inest quàm in musculis: ut quos ex semine non ex neruorum aut uinculorum tenuitatibus

Figura. Situs. Magnitudo. Substantia.

tatibus ei datos esse, posthac euidens & clarum erit. Cordis talem substantiam conueniebat crasso necdum attenuato sanguine nutriri; quem iccirco infert ramus, ex uena caua nondum dextrum cordis sinum subeunte, in exteriorem ambitum productus. Quibuscunque porrò animantibus pulmo datus est, iis in corde geminus est sinus, dexter ac sinister: in piscibus ut mutis ita pulmone destitutis, unicus apparet, & in conspectum se dat. Dexter modicè concauus est, pariete cinctus tenuiore: sinister altior in extremum cordis uerticem pertingit, pariete crassiore obuallatus. In hoc siquidem plurimus isq; attenuatus spiritus contineri debebat, cuius cor principium est atque origo: in illo autem sanguis densior concretiorq; spiritu, atque is paucus qui alendis pulmonibus satis esset. Vtroque cauo carnosa neruorum stamina intercurrunt, atque utriusque bini sunt canales. In dextrum enim uena caua è iocinere per septum sublata, de sinistro suo pariete amplum sed breuem ramum inserit. Ex eodem cordis sinu alia rursum uena surgit irrepitq; in pulmones, quà iam attenuatus sanguis idoneum pulmonibus alimentum prouehitur. Duplici autem tunica hanc natura muniuit, ne simplex præ sanguinis tenuitate hàc atque illac perflueret: hinc arteriosæ uenæ nomen illi impositum. Nihil huic quidem commercij intercedit cum uena caua, quandoquidem duplex simplici non continuatur neque cohærescit: totam igitur hanc ex corde nasci oportebat. Duplici enim tunica constant quicunque exeunt canales ex corde, simplici uerò qui illuc inseruntur.

Duo sinus.

Canales cordis.

In læuum cordis ſinum ex pulmonibus canalis incurrit, quo ductus de aëre frigidior ſpiritus, è pulmonibus in cor tranſilit. Quatenus hic aërem ſpiritum'ue tranſuehit, arteria dictus eſt: ueruntamen quòd nondum craſſior hic aër in uitalem ſpiritum conuerſus ſit, una duntaxat tunica ei ſatis erat, iccirco arteria uenoſa dictus eſt. Ex hoc ipſo ſinu emergit arteria maior ἀορτὴ, in corpus omne diffuſa: quæ cùm ad tenuisſimi ſpiritus cuſtodiam tunica duplici condita ſit, nihil cum arteria uenoſa communicat. In maioris autem arteriæ exortu quædam animantes, ut cerui, ut damæ, os tanquam radicem aut baſin gerunt: quod ſcribit Galenus reliquis quoque omnibus inueniri, minoribus quidem uelut membranam, mediocribus uelut cartilaginem, maioribus ut elephantis, bobus, & hominibus os cartilagino-

Auriculæ.

ſum. Cor auritum eſſe multi prædicant, huicq; utrinque è capite auriculas eminere. Sic enim placuit illis neruoſas membranas appellare ob ſinuum introitus poſitas, quarum eſt arteriam uenoſam uenamq; maiorem fulcire, quæ tenues uix alioqui pulſationis impe-

Valuulæ.

tum ſuſtinerent. Cæterum mirificum hic naturæ arcanum contemplemur in appellatis ualuis poſitum: quæ quidem membranæ ſunt in canalium atque uaſorum extremis, quarum dilatatio extremitates obturat, contractio recludit. Is uaſis & canalibus qui in cor ſubeunt & materias inuehunt, membranæ foris intrò ſpectant. ne quod intromiſſum fuerat, refluere posſit: uena caua membranas tres pro ualuis accepit, arteria uenoſa duas, quæ ambitum interiorem circundant.

dant. Duobus alijs è corde promptis ductibus, diuersa est ualuarum constitutio, ut quæ foras spectent & apertæ sint, ne quod aliquando è corde effusum fuerat, in id ipsum remeet: eiusmodi sunt in maiore arteria & in uena arteriosa, in utraq; quidem ternæ. Sic igitur rerum natura tulit, ut dum cor contractis in se rectis staminibus atque uillis dilatatur (qui motus Græcis διαστολή uocatur) materias prolectet: in sinum quidem dextrum sanguinem ex uena caua, in sinistrum aërem ex pulmonibus. Horum quidem tum ualuæ depressæ conniuent, ut haustæ materiæ cedant: aliorum autem distentæ patent, ne tum pariter quicquam de se cor extrudat. Mox uerò contractis transuersis uillis, coarctatur cor (συστολὴ dici solet) exceptasq; materias de se refundit, spiritum quippe ex cauo sinistro in arteriam maiorem: è dextro sanguinem attenuatum per uenam arteriosam in pulmones, hocq; tempore istorum ualuæ depressæ sunt, alijs stantibus atq; sublatis. Atque hæc de corde satis. Pulmo spirandi officina nullo uel minimo puncto temporis intermisso mouetur, spiritum identidem reciprocando ducit redditq;. Haustum hunc conficit præparatq; cordi, ut ioci neri alimenta uentriculus: cuius demum accessu innatus calor uentilatus refrigeretur, & uitalis spiritus alatur foueaturq; tanquam pabulo. Quocirca pulmonum caro mollis facta est, leuis, rara, spongiæ assimilis, ad hauriendum concipiendumq; spiritum aptissima. Figura, quæ ungulam bubulam æmuletur. Eã præ sefert molis amplitudinem, ut in uiuentibus pectoris uniuersum cauum impleat: at ei qui ex hac uita migrauit exilis

Pulmonis usus.

Substantia.

Figura.

Magnitudo.

uit exilis collapſusq́; flacceſcit; nec ſi fiſtula inſletur, tumorem tantum referre poſſit, quantus in uiuente ex tabat. Conſidit in dorſi uertebris, quibus & pectoris oſſi interſepientis membranæ uinculo committitur. Il lum eadem geminum facit, una quidem parte in dextris coſtis, altera recumbente in ſiniſtris: atque utriuſque binæ ſunt inſignes fibræ, præter quas minor quædam aliarum uelut ſoboles, in dextra parte tanquam ſtratum ſubijcitur uenæ cauæ contendenti ad claues & iugula. Tunica pulmo obducitur prætenui, per quam pus aut ſanies in pectoris capacitate per ſuppurationem aliumúe affectum congeſta permeare poßit, & quaſi ſucta peruadere; hincq́; per exiguas arteriarum fiſtulas ad maiores, tandem uerò ad aſperam arteriam atque foras tuſſi exturbari. Triplici uaſorum genere retis modo implicatorum pulmonis caro ſuſtinetur & & cohæret, uena arterioſa, quæ è ſinu cordis dextro nata in omnes pulmonis particulas ſparſa diffinditur: arteria uenoſa, quæ ex omnibus eius particulis tenues riuos tanquam radices excipiens, trunco unico in ſiniſtrum cordis ſinum intruditur: aſpera denique arteria, quæ à faucibus ortum ducens in duas regiones primùm biuio diſtracta, mox deinde in minores tandemq́; in minimas diſſecta, in pulmonem uniuerſum decurrit. Itaque trium uaſorum extrema in eiuſmodi tenuitates ſectione diſcerpuntur, ut in pulmonem prorſus abſumptæ oblitefcant, nec uſpiam continuatæ cernantur. Quocirca aër in pulmones hauſtus inſpiratione, primùm quidem aſperas arterias duntaxat implet, neque continuò in leues illabitur, quas uenoſas appellauimus:

Conſenſus.

Compoſitio.

lauimus: uerùm illinc in substantiam pulmonum diffu=sus conficitur, atque iam satis extenuatione præpara=tum, cor distentum leuium arteriarum ductibus prole ctat & attrahit. Ergo ut ab ore uia in uentriculum di recta ferebatur, sic & altera ex eodem ducit in pulmo nes, ut iccirco rectè biuias fauces posis appellare. Pro ximè enim ceruicis uertebras intus gula reconditur, esculentorumq; potulentorumq; uia: extrà parte prio re & obuia in longum huic adhærescit guttur, τραχεῖαν ἀρτηρίαν uocant, qua solus spiritus deducitur. Fistulam planè refert breuem edendæ uoci aptissi=mam; cuius pars membranis, pars cartilagine contine=tur. Hanc enim complent in dimidiatos orbes ad C. li=teræ speciem actæ cartilagines, interiectis membranis copulatæ. Quinetiam his intus alia densa obtenditur, cuius uilli in rectum abeunt: alia extrinsecus uelut te=gumentum omnem cingens arteriam, illisq; suffultæ uenulæ tenues alimentum fundunt atque submini=strant. Eam profectò fieri decebat arteriæ composi=tionem, ut tracto redditoq; spiritui assiduè pateret, & uocem suauem ac splendidam suggereret laryngi: nam mollior absonam, atque absurdam, siccior uerò in=tentam, & clangori persimilem emisisset. Ergo quan tum huius arteriæ supra claues extat, perfectos orbes haudquaquam accepit: nam quicquid parte posteriore gulam attingit, sola membrana cingitur, ut crassiori=bus esculentis in uentriculum illapsuris locum daret ce deretq;. At uerò quantum arteriæ sub clauibus in pul mones confertur, gulæ non cohæret: quocirca cartilagi nosos orbes perfectos obtinuit. Summum arteriæ ca=

Fauces.

Aspera arte-ria.

put

Larynx. put λάρυγξ appellatur, proprium edendæ uocis instrumentum. Ex tribus hic magnis cartilaginibus absoluitur, quarum maxima ueterum scuto similis, foras prominet, nobis tangentibus obuia: illic quidem firma atque dura, at parte posteriore membranosa. Interior huius capacitas (longa enim est & ampla) reliquas minores duas includit cartilagines, parti posteriori obiectas, sic inter se uinculis neruosis obstrictas, ut tribus hisce compactus larynx, cartilaginosus totus esse uideatur, orbisq; figuram implere. Inferum extremum asperæ coniunctum arteriæ, quàm summum patet amplius: hoc enim præcipuè modulatur uocem. Quoniam igitur larynx simplex cartilago nõ est, dilatari certè potest uel coangustari, claudi uel recludi nostro nutu & arbitrio. Claditur quidem in spiritus interclusione atque comprehensione; coarctatur angustiorq; fit, cùm uox elidi debet: at prorsum laxatus patefit, dum inspiratio respiratióue simplex inducitur.
Motibus tã uarijs atq; distãtibus natura multiformes musculos adhibuit, quos suprà uiginti cõmemorauimus, proprios quidẽ duodecim, cõmunes octo. Sex inter hos ex imis nati partibus, laryngis cartilagines deorsum uellunt atq; deducũt, habẽtq; iccirco neruorũ tenuitates ex infernis partibus allatas. At cùm omnium interiorum neruorum è cerebro communis sit origo, istos quoque è sexta coniugatione ad pectus, cum cum ijs qui ad os uentriculi contendunt, aliquantum deriuari compertum est, hincq; ad sex memoratos laryngis musculos reflecti: inde recurrentes nerui sunt appellati. In eo autem loco unde regrediuntur, sinister

maximam

maximam arteriam, qua parte ex corde in dorsum flectitur ac detorquetur, circumplicat: dexter uerò eum arteriæ ramum circumuectus amplectitur, qui in alam dextram procedit: his tanquam radicibus innixi sursum replicati nerui atque conuersi motum ei persimilem obeunt, qui in architecturæ machinis trochlearum ope completur. Laryngis introitum summumq; ostiũ, ne quid mãdendo deuorandóue in id incidat & illabatur (alioqui enim semper pateret) contegit occluditq; membrana cartilaginosa, oblonga, fistularum linguæ assimilis, unde ei nomen ἐπιγλωττὶς magnitudine amplior laryngis ostio, quò id firmiùs obseraret. Hæc dum inspiramus atque respiramus sursum erigitur; incubat autem laryngi dum cibus demittitur, ne quid huius abundanter & uniuersé irruat in arteriam. Pusillum siquidem præsertimq; potus influit, neque tamen incommodat, sed dum membranam irrigat madefacitq; pulmones prodesse creditur, hoc argumento quòd utrinque laryngi additæ sunt glandulæ, quæ humore suo subditas illas partes imbuerent. Non igitur inter uorandum arctè obseratur, quemadmodum dum spiritus intercluditur: tũ enim eatenus depressa epiglottide obturatur larynx, ut ne minimum quidem conclusi spiritus erumpere possit & excedere. Id autem quia præstat epiglottis, simul uerò quia eadem ducti redditiq; spiritus modum accessu recessuq; suo temperat, hincq; omnes uocum uarietates emergunt, primùm illa nimirum statuitur uocis instrumentum. Cæterum lingua ori indita explanatæ distinctæq; uocis fictrix atque moderatrix est, & mentis uoluntatisq; nuntia.

Epiglottis.

Lingua.

Eadem

Eadem insuper sapores dijudicat, ut quæ eximio & uoluptario gustandi sensu prædita sit. Substantia illi rara atque laxa, ut humore saporum uectore facilè imbuatur: quocirca tunica cingitur prætenui, quæ toti quoque ori communis est. Nouem struitur musculis undique constitutis, quos media linea ad dextram læuamq; dirimit; ut hoc uti & reliqua sensuum instrumenta, geminum foret. Cumq; summò uolubilis esset & incitata, ne fortè indomita plus æquo in loquacitatem solueretur, subdito uinculo tanquam habenis cohibetûr. Venis præterea duabus maiusculis totidemq; arterijs perfunditur, duobus item neruorum coniugijs: altero duriore, quod in musculos distributum motus efficit, altero molli internoscendis saporibus destinato. Pertinet autem irrepitq; hoc genus magna ex parte in externam ambientēq; tunicā. Lingua ad radicem quæ latior est & faucibus cohæret, osse ualido quasi basi nititur sustentaturq;, quod ὑοειδὲς Græcis dicitur literæ Y. speciem habens. Huic utrinque assistunt glandulæ, quas peculiari nomine nostri tonsillas, Græci παρίσθμια dixere: perpetua quibus uis est eructandi saliuam, ut madefiant lingua, larynx, arteria, ipsiq; pulmones. Inter eas ab extremo palato dependet caruncula rotunda, uoci ad suauitatem atque moderationem uelut plectrum conducibilis: Græcis γαργαρεὼν, quibusdam ficto nomine gurgulio, at propriè columella dicta: quæ dum humoris influxione tumet & inflammatur, uuæ nomen accipit. Hinc palatum ad primores dentes extenditur, cui perinde atque linguæ per neruum uis data est sapores internoscendi: ad

Tonsillæ.

Columella.

Palatum.

di: ad uocem id iuxta ac reliquæ oris partes neceßa=rium, multis ſcabrum aſperitatibus (Plinius crenas appellat) quibus cibum ad concoctionem præparet. Hæc ſunt uniuerſa quæ oris mediiq́; uentris capacita=te continentur, de quibus hoc loco dicere ſtatueram: nam dentium ut oſſium explicationem proprio loco complexi ſumus. Quocirca ad capitis interiora tem=peſtiuum eſt ſermonem transferre.

De capite. Cap. IX.


Erebrum humanæ mentis ars & domici=lium, cogitationum rationisq́; ſedes, mo=tus, omnisq́; ſenſus fons & origo, corpo=ris ſummam partem tenet, ſurſum ſpectans, cœlo pro=ximum. Vt enim huius uniuerſitatis parens mensq́; il la rectrix in cœlo excelſisſimo loco conſedit, ita dece bat cerebrum noſtræ mentis arcem ſummo corpore col locari. Quoniam uerò id uiſcerum præſtantisſimum, futurum erat irruentibus extrinſecus iniuriis obno=xium, naturæ prouidentia undique circunſeptum eſt oſseo tegumento, quod ſuprà caluam appellauimus. Hanc utrinque obuelant membranæ, quarum interior craſſa menynx appellata, uillis compluribus caluæ ſutu ris adhæreſcit, qui inde foras elapſi fuſius latiusq́; cir cumiecti, alteram exteriorem membranam conficiunt (Græcis eſt περικράνιον) capitis muſculoſæ cuti pro ximè ſubiectam. Crasſior dura illa menynx cùm eſ=ſet, cerebro ut propugnaculum aduerſus caluæ occur=ſum data eſt: altera autem ſubeſt tenuis atque mollis idoneum cerebri inuolucrum, ei quàm proximè adiun

Calua.

Pericranium

ctum quod et locis compluribus altius demergitur, ut interiores cerebri capacitates oblinat. At uerò geminatæ atque duplicatæ menynges altiùs impulsæ, primùm cerebrũ à cerebello quod Græcis est παρεγκεφαλὶς, prorsus disterminãt: rursumq́; cerebrũ ipsum parte priore situm, in dextrã læuãq́; per summa duntaxat dirimunt; ut partes cerebri tres sint omnes geminis mẽbranis seiunctæ, omnesq́; iisdem supra subterq́; ambientibus comprehẽsæ. Cerebrum sub his homini spectatur maximum, quòd sit plurimarum uirtutum sedes. Pars prior ut dixi gemina, geminis quoq; uentriculis intrò reconditis excauata, amplis iis quidem sed magis uiuentibus quàm morte consumptis, quibus nimirum coangustantur omnia. Ex primis hi cerebri partibus initium ducentes, ad medias ferè regiones accedunt, inde paulùm reflexi in imã sedem detorquentur, quà basis est cerebri, & os quod à cuneo nomen habet. Illuc uentriculorum riui confluunt, ubi locus est qui χοάνη, id est infundibulum, aut πύελος, id est peluis appellatur. Huic subter crassam menyngẽ subdita est glãdula rotunda apertè concaua: glandulam mox excipit sustinetq́; tanquam basis os σφηνοειδὲς, à dextra læuaq́; pertusum; cui mox subijciuntur ossa adusque palatum spongiæ modo rara, unde σπογγοειδῆ uocantur. Quæcunq; igitur in uentriculis tempore congeruntur superuacanea, sensim per riuorum ductus in peluim illabuntur; hinc in glandulam, cui tantisper inhærescunt, dum per cunei foramina in os spongoides & in palatum pedetentim instillent, forasq́; deturbentur. In illa autem uentriculorum caua, uenarum

Menynges duæ.

Cerebrum.

Vẽtriculi duo priores.

Peluis.
Glandula.

Choroides contextus.

uenarum arteriarúmq; riuuli é summo cerebro pariter cum tenui menynge deuehuntur, quæ inter se colligatæ atque implicitæ, contextus eos conformant, qui χοροειδεῖς appellantur, quiq; capacitates intus succingunt & implent. Ex inferis quoque partibus atq; ex ipso contextu admirabili, per ea quæ modo commemoraui foramina, arteriæ tum in cerebri corpus, tum in eius ipsius uentriculos emergunt euaduntq;, illis contextibus, ut dixi, innexæ. Nam ex colli arterijs rami sursum euecti, cùm iam in cerebri basim permanarint, easq; capacitates attigerint quæ cuneo ossi subditæ sunt, mox in tenuissimas arterias easq; plurimas dispersæ multiformi uarioq; nexu citra ullius mēbranæ copulationem, reti assimilem contextum conficiunt struuntq;; Græcis hic πλέγμα δικτυοειδὲς nuncupatur: qui os cunei non prorsus excessit, sed medius inter id et crassam menyngem collocatur. Huius tenues arteriæ omnes tandem in maiores duas confluunt, quæ per cunei ossis & crassæ menyngis foramina elapsæ, in cerebri corpus eiusq; uentriculos cōmeant, eo quem dixi modo distributæ. Iam uerò prioris cerebri secretio ac diremptus, quem in longum fieri memoraui, nequaquam adusque cerebellum perducitur, sed circa medium insistit, ut sit priorum duarum partium in mediam quandam eamq; indiuiduam concursio. Sic propemodum qui prioribus illis partibus conduntur uentriculi, propriis ductibus in tertium quendam confluunt seipsis longè minorem, quiq; nulla succingente membrana, sed sua duntaxat duritia consistat, tanquam fornix aut camera,

Rete admirabile.

Medius uentriculus.

Cerebellum. ra, unde καμάριον dictus est & ψαλλιοειδὲς. Cerebellum, quod à cerebro duplicatæ menynges seiungunt discluduntq́;, occipitis osse tegitur: cerebro quidem durius atque siccius, cuius pars extrema per spinæ fistulam illapsa, in ossis sacri imum traijcitur, à qua ut ex arboris caudice rami, sic duriores nerui proferuntur.

Postrem⁹ uẽtriculus. In eo uentriculus inest atque sinus prioribus minor, maior autem fornice: qui initio latius patet, ut uerò arctatur extremo suo in mucronem compresso. A` medio fornice canalis est proprio tegumento uelatus, qui unicus pertusis menyngibus cerebrum committit cerebello.

Coronarium. Ad eius introitum sita est glandula diuersæ atque cerebrum substantiæ, quæ uenis et arterijs in cerebrum fusis pro firmamento esse creditur, κωνάριον hanc appellant. Partes quæ à dextra & à læua canali assistunt, tument extantq́; adeo, ut plerunque applicatæ sese contingant: atque iccirco tanquam hominum clunes per illius longitudinem porre-

Glutia. ctæ, γλουτία dictæ sunt. His utrinque copulata est tenuis & ualida membrana, quæ canalis superiora contegit.

Vermis. Membranæ in longum incubat epiphysis uermi similis, hinc σκωληκοειδῆ appellant, reliquo quidem cerebro durior, ex multis constans particulis, quas tenues membranæ uinciunt copulantq́;, ut produci contrahiq́; uermis ritè possit. Huius dorsum glutijs & copulanti membranæ adhæret, quod sua crassitudine glutiorum distantiam propemodum implet. Itaque uermis hic dum longius extenditur porrigiturq́; per canalis lõgitudinem, fitq́; iccirco subtilior, inter glutia procumbit & obturat canalem: contra-

ctus

ctus autem in sese ampliorq; factus, inter glutia delabi non potest; quinimo reuolutus secum unà retrorsum uellit subleuatq; membranam, quæ glutia coniungit: quocirca tantum is canalem patefacit, quantum retrorsum abscedit. Ea est omnium partium cerebri historia, quarum actiones sic in commune conferuntur. Priores uentriculi omnium maximi, crassiores cerebri sordes (nam tenues per suturas euadunt & foras se dant) suscipiunt & congerunt; quæ quia cerebrum amplum, frigidum humidumq; habetur, quamplurimæ ex circumiectis partibus eò confluunt. Inde stillant aliàs per priora in os summum narium, quod unà cū adhærente membrana spongiæ modo pertusum est: aliàs per peluim subditaq; foramina dilabūtur in palatum, quanquam iis addita glans cursus celeritatem retardat. Alter porrò usus præstantior est, ad quem natura uentriculos accommodauit, dum uitales ex corde spiritus in retis contextum effusos illicq; præparatos, in priores uentriculos transmittit, ubi deinde ui innata cerebri in animales conuersi, in omnes sensus & in medium uentrem, tandemq; in postremum difluunt, ut ad sensus motusq; functiones suppetant satisq; sint. Similis est cogitationum ratio, quas rerum sensibus comprehensarum spectra atque imagines in uentres illos euectæ suscitarunt. Has autem uias quas ab externis sensibus intrò natura produxit, deinceps exponemus. Cerebri partibus prioribus tubercula duo extant & eminent mammarum papillis simillima, quæ summo narium ossi spongiæ æmulo obiecta insidēt. Sub his exiles proceræq; productiones mol-

Functiones.

Odorandi instrumentum.

lioribus neruis comparatæ ſeſe expromunt, quas in neruorum numero ueteres nunquam collocarunt: at his tamen odoratum atque uim eam quæ odorationes æſtimet, conceſſerunt, ut una inter cæteras ſentiendi uires è calua non exiliret. Siquando priores cerebri uentriculi mucoſa eluuie affluunt & abundant, tubercula ſtillant in nares ſubditas, ut intelligi poſſit in hæc uias è uentriculis patere. Iam uerò neruorum qui ex uentriculis in ſenſuum instrumẽta contendunt ferũturq́; propagationes hæ ſunt. Omnium prima in oculos traijcitur atque infigitur, cuius nerui, quia inſignes ſunt & inter cæteros maximè concaui, dicti ſunt Græcis ὀπτικοὶ, molles ij & ampli per quos uidendi ſpiritus inuehitur. Duo quidem ſunt ut oculi diuerſis enati locis, ſed qui media curſus uia quaſi decuſſati coitionem faciant, moxq́; diducti in ſuum quiſque è regione oculum fertur. Altera propagatio eſt neruorum oculos mouentium, qui quanquam opticis ſubſtrati poſt eos inſeri uidentur, exortu tamen in priores cerebri partes magis uergunt & accedunt, unde nonnullis primi ſolent exiſtimari. Exiles quidẽ duri atq; ualidi, in eos muſculos diſperſi, qui oculos obſepiunt atque mouent. Tertia coniugatio ad guſtatum pertinet. Ea quidem à prima ſtatim radice permultis conſtat neruis ijsq́; tenuibus, & quaſi in unum compreſſis atque coarctatis; quorum complures in linguæ externam tunicam fuſi guſtandi ſenſu eam inſtruunt & illuſtrant, hiq́; ab ima cerebri parte naſcuntur ſecundum quam linguæ ſitus eſt. Reliquorum uerò pars in ſuperiorem, pars in inferiorem maxillam abit, ſed uia

Prima neruorũ cerebri cõiugatio.

Secunda.

Tertia multiplex.

multò

multò diuersa. Vnicus ad inferiorem pergit, qui cum ramulis gustum linguæ præbentibus, per decliuia patente quidem osse atque crassa menynge primùm detur batur: at mox ab illis se subducens durior firmiorq; factus, ut qui motum præstiturus est, in temporis eum musculum qui molitor appellatur sese infert: inde rectà in inferiorem maxillam multis uillorum tenuitatibus diuaricatur, alijs in dentium radices, alijs in gingiuas & inferum labrum effusis. Qui superiorem maxillam adeunt, statim ad oculorum sedes adducti, cum ijs durioribus neruis commeant qui oculos mouent, perq; illorum foramina excidunt: transmissi deinde sub oculos ad os malæ quod plurimum eminet, id perforant, ut inde diffisi in gingiuas dentesq; superiores, in cutem faciei prætensam, & in superum labrum dispergantur. Simul autem dum hi malæ foramen euaderent, unum de se prætenuem ramulum in id foramen coniecerunt, quod in osse nasi ad oculi angulum maiorem uergit: hic inde in narium capacitatem illapsus, in eam membranam spargitur, quæ naribus cum palato & ore communis est. Quarta societas & conuenientia, post tertiam proximè originem sumit, cuius nerui quàm illius exiliores quidem, sed tamen duriores sunt. Quanquam uerò utriq; primo exortu concursionibus inter se cohærescunt, ut confundi & è calua eodẽ foramine excedere & prodire uideantur, mox tamen ut aliquantum sic processerunt, quarta coniugatio hinc se subtrahens, in palatum & in tunicam ori subtẽsam decurrit. Quinta coniugatio binis neruis continetur finitimis, proximeq; inter

Quarta.

Quinta.

ſe coniunctis, ut pleriſque ſinguli putentur, cùm tamen iis planè diuerſa ſit origo. Horũ itaq; qui utrinque duo ſunt, prior audiendi neruus appellatur; quòd auris corneolum introitum ſubeat, craſſa menynge ſic arctè inuolutus, ut à quibuſdam exiſtimetur ab ea proficiſci & initium ducere. Poſterior in id oſſis lapidoſi anguſtum anfractibusq; flexuoſum foramen ſe deuoluit, quod cæcum nuncupant: foras'q; ad aurem emergens et durior factus, in temporis muſculum, in genas, atque in partes auri circumiectas explicatur, ei tertiæ coniugationis propagini opem laturus, quam dixi in tempus & maxillam inferiorem excurrere.

Sexta multiplex.

Sexta quæ interioribus corporis partibus tangẽdi ſenſum præbet, ponè hanc ex ima cerebri parte profertur, & per ſuturæ cui λ. nomen poſuit patens extremum, caluam exit, compluribusq; ſtatim ramulis exoritur, quos ſecuritatis gratia natura eadem ſepiente membrana, quaſi in unum coniectos obſtrinxit. Quocirca ii quãuis negligenter ſpectantibus unicus uideantur; tot tamen uerè ſunt à prima ſtatim origine, quot omnino particulæ in quas diſpartiri diſſeminariq; debent. Omnes dum per ceruicem ferũtur propemodum coniuncti apparent, utrinque cum arteriis ſociati quæ inibi ſunt. Longiùs autem progreſſi bipartitò dirimuntur. Alteri intrò per coſtarum radices abeunt membranis uincti, hincq; deorſum pergentes lumborum interioribus muſculis incumbunt, ſic eo curſu deducti dum oſſis ſacri extremum contingant. Hoc longo uiæ tractu omnia propè inteſtina & uiſcera quæ ſub diaphragmate poſita ſunt, lien, renes, ueſica, te-

ſtes

ſtes & uniuerſum peritonæum, tenuitates quaſdam ab illis acceperunt, per quas tactum participant: hunc enim ſenſum proximè è neruis cerebri aſciſcere decebat. Cæterum in prolapſione & tranſitu, ſpinæ medulla illis duriores neruos è uicinis ſedibus diſpergit, ut ex amborum permiſtione ſimul cum tactu roboris conſtantiam & firmitatem attexeret. Alteri huius coniugii nerui ad œſophagum inclinant, cui utrinque connexi asſiſtunt, pariterq́; demisſi ori uentris ſe impingunt, in reliquum eius corpus adusq; fundum diſiecti, in exilesq́; exhauſti tenuitates. Syncera autem eſt hæc propago, nequaquam durioribus neruis uti ſuperior implicata. Nihil ab hac ne minimum quidem ſepto tranſuerſo impartitur: ad cæteras autem partem, œſophagum, aſperam arteriam, pulmones, cor atque iecur, in tranſitu uilli quidã emergunt ac dimanant, adeo ut principes hæ partes quibus gubernamur, ſynceris iſtis ex cerebro neruis præditæ ſint & inſtructæ, continuataq́; cognatione ſibi conſentiant. Ab hac propagine ubi iam in thoracis ſpacium aliquantum procesſit, rami quidam retrò feruntur ad laryngis muſculos: ſuntq́; ii nerui recurrentes, de quibus abundè ſuprà dixi. Septima poſtremaq́; coniugatio ab extremo cerebri erumpit, quà iam ſpinæ medulla elabitur: inde cum ſexta digreditur, maximaq́; parte in uillos muſculorum linguæ interiores ſoluitur, quos ipſos multifariam intexit. Minima quædam huius coniugii portio in rectos laryngis muſculos effertur: alia uerò neque ea modica in primos amplosq́; lacertos, qui ſcapulas ſurſum adducunt: alia Septima.

denique

denique in eos qui tonsillas ac fauces inuoluunt. Quo circa rectè uidetur hæc neruorum linguam mouētium coniugatio dici, quam reliquis sicciorem durioremq́; haberi ipsa planè origo commonstrat. Hæ sunt omnes è cerebro neruorum origines atque progreßus.

Iam uerò ne quid eorum quæ ad caput pertinent, desideretur, de sensuum instrumentis tempestiuè hic agendum duxi. Auris ad auditionem introitu semper patet duro, multis anfractibus flexuoso, ne sonus de repente affatimq́; intrò subiens sensum lædat. Nam imum anfractum crasſior menynx succingit & obducit: audiendi autem neruus in eam ipsam membranam fusus explicatur, quæ foramini per transuersum obiecta, inuectum sonū ictumq́; aërem excipit, defertq́; in cerebrum commune sentiendi principium. Extrà autem quæ appellantur auriculæ prominent cartilaginosæ, multis cum flexibus externis iniurijs oppositæ, ne quid ex inopinato intrò irrueret, neúe adiectæ uoces laberentur atque errarent, pars superior eaq́; durior pinna dicitur, inferior quæ mollis, fibra.

Auris.

Nasus homini tantùm altior eminentiorq́; in facie, quo quasi integumento nares occultantur, tum odorum spiritusq́; uia, tum mucosæ eluuiei emungendæ riuus. Illàc siquidem hausti ductiq́; spiritus pars tracta irrepit in cerebrum, pars in asperā arteriā et pulmones rapta delabitur. Nares æquè disterminat inter septum cartilaginosum, ab imo ad summas nasi angustias & palati superiora protensum. Nā tota hæc regio plurimis foraminibus peruia est, per quæ cerebri superuacua influunt, in nares quidem per os cui à spon

Nasus.

gia

gia nomen est inditum, in palatum uerò per id quod speciem cribri gerit: tametsi è naribus in fauces communem uiam patere ostendunt, quæcunque illinc huc regeruntur imprudentibus nobis. Assistunt utrinque oculi, pars corporis preciosissima, qui tanquam speculatores altissimum locum obtinent, ex quo plurima conspicientes fungantur suo munere, & eminus quæcunque nocitura sunt aut profutura prospiciant. Horum gratia (si Galeno creditur) caput in altis editisq; partibus corporis collocatum est, quia cerebrum ob breues opticorum neruorum ductus oculis proximum esse debuit, illic sublimi loco positis. Ii ut reliqui sensus gemini parte priore in quam moueri solemus, in antra concaua reconduntur & latent, utiliter excelsis undique partibus circumsepti. Primùm enim à superiore parte supercilia, ab inferiore malæ leuiter eminent, & nasus in medio quasi murus oculis interiectus, ut à dextra & à læua temporum ossa. Palpebris teguntur mollissimis tractu ne læderent aciem, quarum inferiores fixæ & immutabiles conquiescunt, ut & genæ inter has atque malas collocatæ: superiores pupulas claudunt, ne quid obiter incidat, easq; aperiunt cum maxima celeritate. Palpebrarum extrema cilia dicuntur, dura cartilagine firmata, quæ ταρσὸς appellatur: huic infixi pili eriguntur, qui bus tanquam uallo quodam muniuntur oculi ad leuiorum occursus, hosce pilos Græci βλεφαρίδας dixerunt. Lubricifacti sunt & mobiles, ut aspectum quocunque uellent facilè conuerterent, ob idq; utrinque septem his musculi circumiecti sunt, è quibus unus sursum,

Oculi. Palpebræ. Cilia. Musculi.

ſum, alter deorſum, duo ad dextram læuamq; trahunt, alij duo illos circunferunt, ſeptimus ſuſtinet & illigat. Ex tunicis quaternis atque ex ternis humoribus conditi ſunt. Prima tunica & extima, ἐπιπεφυκὼς, id eſt adnata & adhærens appellatur, cuius interuentu oculus tenetur & adhæreſcit. Altera cornu ſimilis, κερατοειδὴς. Tertia uuæ, ῥαγοειδὴς. Quarta araneorum telæ, ἀραχνοειδὴς. Humorum extimus eſt ὑδατώδης ab aqua dictus, alter ὑαλοειδὴς uitro fuſo ſimilis, intimus κρυσταλλώδης: omnium autem compoſitio huiuſmodi eſſe deprehenditur. Adhærens tunica oculi poſteriora contegit excipitq; muſculos omnes, ex pericranio hæc quidem nata: proximè illi adhæreſcit cornea uniuerſum oculum undique cingens; quæ tametſi à dura cerebri menynge proficiſcitur, quàm illa tamē durior firmiorq; externis rebus obijcitur, pellucida quidem, ut per eam cerni poſſet. Hac cōcluditur humor ab aqua aut ab oui candido nomen habens, quem mox ῥαγοειδὴς uniuerſum comprehēdit ac ſuſtinet. Quoniam uerò hæc tunica à poſterioribus partibus corneæ propemodum adhæreſcit, à prioribus autem longiſſimè diſtat, iccirco his conceptus humor totus penè in priora confluxit. Vt granum uuæ, ſic ῥαγοειδὴς parte priore & media foramen habet, quod pupula uocatur, è quo acies eſt qua cernimus; hoc enim rerum ſpectra ſpirituſq; proſiliunt: naſcitur autem hæc ex tenui menynge. Rhagoiden circuncirca proximè ſuccingit arachnoides, colore nigra, arterijs ueniſq; conſperſa more ſecundarum uteri, ex uidendi neruo tenuiſſimè fuſo dilatatoq; nata, qui ex cerebro

Tunicæ.

Humores.

Compoſitio.

rebro nõnihil secum detulit eius contextus, qui χοροειδὴς appellatur. Itaque inter has tunicas palàm est nihil prorsum intercedere. Quãtum superest interioris capacitatis, id replet uitreus humor copiosissimus, is quidem & craßitie uitro fuso similis: in quo proinde crystallinus ueluti innatans stabilis & constans insistit, nulla tunica diremptus. Positus autem is est non in uitrei medio, sed parte eius priore, pupulæ prorsum obiectus, ut ea sede medium totius oculi uelut punctum occuparet. Humorum hic durissimus glaciem concretam aut crystallum referens. Figura non planè globosa, sed quà pupulam spectat preßior ac planior. Alitur uitreo humore, uitreus autem per uenas è cerebro cum arachnoide deriuatas. Hæc de uidendi sensu. Gustatus ore continetur undique septus ad usum & incolumitatis custodiam, quodq; cibi & potionis iudex sit. Quocirca lingua & palatum eius instrumenta cùm sint, satis uidentur antè suis locis explicata. Tactus toto corpore æquabiliter fusus est, cuius iccirco propria instrumenta non priùs definire possim, quàm reliquorum omnium neruorum propagatio fuerit absoluta.

Gustus.

Tactus.

De neruis. Cap. X.

PArtium dissimilium instrumentorumq; corporis omnem iam uideor compositionem planam fecisse, ut omnis illarum descriptio facta explicataq; putetur: nunc autem ad similem partium expositionem reuersus, eas primùm uerbis amplectar & expediam, quarum beneficio reliquæ omnes indi=

nes indigent, communiq́; opera gubernantur, hæ sunt uenæ, arteriæ, & nerui; de quibus siquid hactenus dictum est à nobis, id obiter duntaxat, & ut dicere solent perfunctoriè dictum fuerit: quod plenam absolu lutamq́; illorum propagationem non exprimat, unde legentis animus saturari poßit. Ne autem de cœpto uiæ cursu deflectam, quam de neruis paulò ante suscepi tractationem hic persequor. E cerebro tanquam è radice caudex, profunditur spinæ medulla, quæ cerebri substantiam accipiens, eius aut pars est, aut profectò uicaria, tanto durior quanto longiùs processerit. Vt enim prior cerebri pars usquequaq; mollis est & tenera, posterior tantum dura quantum progreditur, ita sentientes neruos natura omnes è priore illa parte, mouentes uerò utpote duriores & ad motionum impetus sustinendum roboris plurimum nactos, à posteriore & ex spinæ medulla deriuauit. Conuenit enim ut è simili unumquodque nascatur, uixq́; à duro potest molle quicquam proficisci, quanquam durum quippiam ex molli non primo quidem statim exortu prodierit, sed dum progreßus longitudine aut regionis per quam ducitur sicciore natura arescens, durius robustiusq́; se ipso redditur. Sic enim suprà proditū est, complures è tertia coniugatione mouentes neruos emersisse, & è sexta recurrētes, qui longo uiæ tractu, mouentium uim & naturam acceperunt. Attamen neque hos inter exquisitè duros collocare posßis, quòd ab illorum robore plurimùm desciscant; ut iccirco ratum sit & constans omnium exquisitè durorum, cerebellum & spinæ medullam principium esse & originem: de

Spinæ medulla.

Neruorū duriorum origo.

nem, de quibus iam pleniorem orationem instituo.

Itaque medulla per spinæ fistulam in extremum sa cri ossis ipsamq́; coccygem prodiens, duobus inuolucris cõuestitur, quæ à cerebri menyngibus proferuntur, & quæ eundem ac menynges usum præstant. Supra hæc tertia quoq; tunica fortis atq; neruosa circũijcitur, ne dum spina inflectitur flexa quoque medulla disrumpatur. Sequuntur uertebrarum nodi, uinculis suis inter se connexi atque coniugati: quos præterea uniuersos alia tunica extrinsecus integit & firmissimè colligat. Hic missum facio tenacem & glutinosum humorem, quo plurimo uertebræ ad motus procliuitatem circumfusæ sunt. Medulla igitur tanquam caudex ramis plurimis fruticatur, in omnes artus, sensus motusq́; gratia propagatis: à singulis quippe uertebris bini eo quem nunc dicturus sum modo, expromuntur atque proferuntur. Prima atque summa hinc surgens coniugatio, exilium est neruorum, qui ex medulla orti per obscura summæ uertebræ foramina prodeunt: quòd non ut reliquos omnes per articulos compagesq́; hos elabi tutum esset, ut qui tenues frequenti motu diuulsi frangerentur. Pusilli autem cùm sint, non extra musculos huic uertebræ incubantes procurrunt. Altera συζυγίαι insigniores neruos ab ea mittit regione, quæ inter primam secundamq́; uertebrã à lateribus posita est. Horũ pars maxima circum aures, et in capitis posteriora ad summum usque uerticem effunditur: pars reliqua in circumiectos omnes musculos irrepit, primæ implicita coniugationi. Ex his foraminibus quæ inter secundam & tertiam uertebram utrinque hiant, alia

Medullæ tunicæ.

Prima neruorũ e spina cõiugatio.

Secunda.

proficiscitur

proficiſcitur coniugatio, ad eos muſculos ſeſe applicans qui maxillas mouent, & ad eos qui caput retrò defle-ctunt; atque hæc eſt tertia. Huic quarta confuſa in muſ-

Quarta. culos effertur capiti ceruicíq; communes, quorum eſt caput retrò detorquere: in eos præterea qui maxillas mouent, in eas denique particulas quæ ponè aures ſitæ ſunt. Erumpit autem ex eo foramine quod inter ter-tiam & quartam uertebram intercedit. Quinta coniu-

Quinta. gatio ſimulatq; è proximo articulo prodierit, altera propagine quartæ permiſcetur, ſimiliter ac ea diſtri-buta: altera uerò ſextæ. Hæc autem poſt quintam uer-

Sexta. tebram excidens, ad ſcapulas plurimùm deriuatur: in-ſuper uerò proximis utrinque ſeſe attexit, & tenues de ſe uillos in ſingulas ceruicis uertebras emittit. Ea-dem quoque diaphragmatis neruo implicita atque in-ſerta, non modicè eum adauget & amplificat. Qui enim diaphragma moturi ſunt nerui, è ceruicis medul-la omnes prodeunt; plurimi autem, ut multis uiſum eſt, ex quarta coniugatione. In partem diaphragmatis me-diam, quæ neruoſa eſt & muſculi principium cenſetur, hi ſe penitus inſerunt: in ipſaq; uia fulciuntur inter-ſepiente membrana thoracis. Duo alij per initia his co-pulantur nerui, qui tamen mox inde intrò ſub os pe-ctoris euecti, tandem in diaphragmatis ſummum & ad mali punici ſedem contendunt: horum eadem origo quæ ſuperiorum eſt. Septima coniugatio ſub uertebra

Septima. ſexta emergens, maxima ex parte in brachium porri-gitur: uilli autem reliqui proximis implicantur anne-ctunturq;, in caput, in ceruicem & diapragma diffuſi.

Octaua. Similis propemodum & octauæ coniugationis diſtri-

butio,

butio, cuius tamen in cubitum & ulnam multiplex proceßus, totus absumitur nec ultrà pergit, attamen huius nihil quicquam in septum transuersum promouetur. Nona post octauam uertebram nata, in manus extremas tota properat, hoc dempto quod superior sibi adijciens quasi arripuit: sed huius quoque nonnihil abit in uicinum musculum, qui primus atque summus in thorace, medium inter primam secundamq́; costam spatium tenet. Itaque nona hæc productio cùm ad cubiti flexum carne quidem nudum se appulerit, ne fortè periclitaretur, inter osſium tumores atque nodos se abdidit, illincq́; tutò triplici propagine in manum disiicitur, una quidem intus ad minores digitos, altera in maiores fissa: tertia in summæ manus externam regionem inflexa. Cæterum non hæc modò sed octaua quoque & septima dum per humerum fertur, intrò uia tutißima pergit, multis integentibus musculis cõmunita. Sequitur decima coniugatio, quæ ipsa secunda quoque dorsi censeri debet, quemadmodum quæ dicta proximè est, dorsi prima statuitur. Etenim uertebra quæ omnium est octaua, si eadem quoque dorsi prima ponitur, consequens est eam coniugationem quæ sub illa erumpit, dorsi quoque & thoracis primam existimari. Itaq; ex singulis quæ in dorso sunt uertebrarum compagibus, singula neruorum coniugia in proximos emergunt musculos, tum in eos qui inter costas positi sunt, tum in eos externos qui per spinæ longitudinem excurrunt, ῥαχίτας hos Græci uocant. Quin & horum neruorum extrema sese latius demum explicant, dum qui ex uerarum costarum radicibus exierunt,

Nona.

Decima.

Nerui ex dorso.

runt, in humeros, in ſcapulas, in circumiectos thoraci muſculos, in reliquas demum omnes pectoris particulas tenuiſſimè fiſſi ſparſiq; diffunduntur: qui uerè ex breuiorum coſtarum nati ſunt uertebris, in abdominis muſculos adeunt. È lumbis quicunque nerui efferuntur, partim in externos poſterioresq; muſculos perreptant, partim in interiores, iis neruis implicati quos diximus è ſexta cerebri coniugatione eodem deriuari. Ex oſſe ſacro quatuor qui utrinque excidunt, ex ſuo quiſque foramine in crus uniuerſum iter habet. Ex quibus colligi poteſt omnes è ſpinæ medulla tractas coniugationes eſſe nouem & uiginti: octo quidem è ceruice, à dorſo duodecim, quinque ex lumbis, ab oſſe ſacro quatuor. Sunt qui ab hoc quinque expromi iudicent, ut ſint omnes triginta. Auicennas quoque è coccygis & caudæ extremo neruum coniugii expertem deducit: at re uera hic inter uincula annumerandus eſt, neque præter eas quæ hactenus proditæ ſunt à nobis, ulla ſeorſum & per ſe coniugatio deprehendetur. Sic autem deducuntur, ut qui nerui ex infimis duabus lumborum uertebris atq; ex oſſis ſacri quatuor foraminibus emerſerunt, omnes ferè in unum quaſi faſciculum coniecti, parte poſteriore qua coxa rimam amplam agit, in crura protrudantur ponè articulum, amplo operti abditiq; muſculi. Simul autem muſculis qui inibi ſunt, prout fert dignitas atque magnitudo, ſuum cuique ramum impartiunt. Vnde mox alii in crura ſparſi deorſum per interiora feruntur, qui ad pedis inferiora concedunt: alii uerò per exteriora, in pedis priora atque ſuperiora pertinentes:

Nerui ex lũbis.

Nerui ex oſſe ſacro.

Nerui omnes quot.

Neruorũ in crura diſtributio.

tinentes: alij media inter hos regione positi in muscu los suræ dirēpti absumuntur. Id unum solerter si quid aliud natura prospexit, ut illos ossium, cartilaginum, atq; uinculorum quasi propugnaculis cinctos & obuallatos traducat. At uerò non omnes qui ex lumbis et osse sacro prodierunt, sic continuò per posteriora deorsum commeant, sed ex his non pauci tenues rami per amplum pubis foramen exeunt, alij in exiguo, muscu los qui circa podicem, uesicam, penem, & testes habentur, alij in peritonæi uesicæ et uteri membranas, alii in cutem qua femur circunfundit adusque genu dispertiti. Hæc est uniuersa & integra neruorum consectatio.

De uenis. Cap. XI.



Hecur uenarum eße originem hic pro hypothesi constituam, cuius tamen ueritatem multis posthac rationibus illustrabo. Huius e parte concaua uenæ plurimæ in uentrem & intestina dispersæ finduntur, arboris cuiuspiam radices imitatæ. At uerò pars conuexa uenam crasſiorem edit atque profert, quæ arboris caudici comparata ramos admodum multos in omne corpus diffundit: quorum ea uis est & facultas, ut ex iecore in omnes partes corporis alimentum distribuant, non modo tuborum ductuumq; similitudine, sed cōcoquendi quoque uiribus insigniti. Præter reliquas autem attrahendi facultas in illis plurimum uiget, cuius causa in simplici tunica omnes uillos in longum porrectos acceperunt: simplex autem tunica satis erat quæ

Venarū compositio.

sanguinem utpote crassiorem coërceret atq; contineret, neq; periculum erat hinc illum emanare atq; diffluere. Iam uenæ omnes hac quæ sequitur distributione distectæ dispartitæq; sunt. A' iecoris introitu remaq; parte uena grandis excedit (portas appellarunt) à qua uelut communi quodam initio, riuuli complures in uentrem & intestina tanquam à trunco radices aguntur. Ac primum duo ab ipso statim egressu cernuntur, alter minor isq; superior qui comite arteria multis ductibus totus in uentriculum abit, aliis quidem in ecphysin, alijs in superiora dextraq; protensis. Alter riuus multò maior aliàs sub duodenum intestinum, aliàs sub ieiunum se demergens idq; transiliens, in mesaræon contendit: quod priusquam attingat pancreo nititur ac fulcitur, cui sanè & duodenum, & ductus qui ad bilis uesiculam tendit, & reliqua quæ inibi sunt uasa inhærescunt. Ex eo loco riuus in lienem emittitur, qui omnium secundus haberi debet: è quo in transitu uenæ plurimæ capillorum modo tenues in uentriculi fundum permanant. Huius quantum reliquum est, in lienis substantiam multis quasi radicibus discissum se inserit, quæ tamen dum ex liene efferuntur & emergunt, in duos rursum riuulos concurrunt: unus in os uentriculi parte tumentiore se infert, alter in omenti partem sinistram retorquetur. Tertius è caudice riuus pancreo primum immersus, mox deinde per mesaræi radicem quæ spinæ adhærescit, longo tractu in ilia sinistra procurrit: multisq; riuulis dißectus omnem cœli intestini productionem irrigat, ut proinde ad hoc totus hic tubus pertinere uideatur:

Venæ mesaraicæ.

Ad uentriculum.

Ad lienem.

Ad colon intestinum.

uideatur: atque huic quidam isthac deductione sua comes assidet arteria. Post hunc alius in dextram contēdit, per pancreum in duodenum sparsus intestinum, bilis folliculo ferè è contraria regione obiectus. Nihilò hic obscurior superioribus multos quasi surculos in omenti dextram regionem profert, atque è pancreo hi quidem distribuuntur. Reliquus stipes quà iam mesenterium attingit, riuo quinto prædictis obscuriore omnem omenti partem sinistram perfundit. Vbi uerò per mesenterium aliquantum iam processit, totus in duos finditur: horum rursus uterq; in duos, omnes demum in quamplurimos tenues, quorum pars maxima in gracilia omnia intestina ipsumq; cæcum multiplici sobole dispergitur: pars quædam minor in mesaræi glandulas immissa absumitur. Ea est uenarum mesenterij propagatio, quæ in unam ad iecoris portas constitutam, omnes tanquā in truncum radices confluunt. Hæc porrò iecur mox ut subijt, alios in id ramos spargit, ferè quidem in singulas fibras singulos, sed qui demum sectione partitioneq; multiplici in omnem iecoris substantiam exhausti obliterentur. Quæ etenim ab eius conuexo emergit, ampla illa quidem ac proinde caua nuncupata, ex quamplurimis quoque riuulis & quasi radicibus per intimam iecoris partem diffusis, exurgit atque depromitur: at hæ nihilominus neque illis quas modò dicebam ex portis in singulas fibras distribui, continuatæ sunt, neq; ad illas extremitatibus sese applicant, neq; aliud quicquam præter iecoris substantiam illis commune intercedit. Cæterum uena κοίλη, idest caua dicta ipsa statim è conuexo egres-

Ad cæcū & omēti dextra

Ad omenti sinistra.

Ad ileon.

Ad glādulas mesenterii.

Vena caua non est continuata uenis mesenterii.

uenæ cauæ extremitates non se applicant extremitatibus uenæ portæ.

Venæ cauæ diuisio.

ſu, bipartitò finditur, quaſi in duos prægrandes ramos dirempta: alter ſurſum per diaphragma in cor euadit, alter deorſum in lumborum uertebras contorquetur. Ille quidem haudquaquam dorſi ſpinæ inſidet, ſed medias thoracis regiones, diaphragmate interſepiente membrana. corde & pulmonis fibra ſuffultus, per ſublime ad claues & iugula concedit, plurimosq; ramos eo tractu profert ac diffundit: primum in diaphragma duos, qui deinde multifariam fisſi longè lateq; ſe pandunt. His proximè exeunt capillorum modo tenues uenæ, in membranam thoracis interſepientem & in cordis inuolucrum, quarum extremitates haudquaquam paucæ, in priores thoracis partes & in malum punicum irrepunt. Altiùs autem ubi uena caua cordi iam asſiſtit, ea tanquam ramus emergit, quam cordis externa ambire ſpectatur, & in eius molem ſparſa exhauriri, ut per quàm denſior cordis ſubſtantia nutriri debeat, non autem eo ſanguine quem ſuis uentriculis conceptum, caloris ſpiritusq; beneficio tenuiorem fecit atque puriorem. Suprà multò capacior alia in dextram aurem dextrumq; cordis uentriculum demerſa illabitur: hanc multis non uenam, ſed aptiùs membranam dicere placet, ex ſiniſtro uenæ cauæ pariete profectam, quæ dextrum ſinum inuoluat & obtegat. In cordis corpus non altiùs hæc penetrat, neque iam ipſo ingresſu uenæ ſpeciem retinet, ſed mox ut cor attingit, in illius ſubſtantiam uertitur prorſumq; obliteſcit: quod ſanè argumentum Ariſtotelicos eò adduxit, ut uenas omnes è cordis ſubſtantia naſci putarent. Ex hoc cauo dextro

Ad diaphragma.

Ad interſeptum.

Ad cordis ſubſtantiam.

Ad cordis ſinũ dextrum.

dextro uenæ nouum genus emergit quæ in pulmones surrecta, arteriarum modo tunica diuplici obuallatur, huius antè propagationem expediuimus. Paulò supra cordis aurem dextram, caua uena aliam rami specie edit, quæ solitaria omnisq; coniugij expers (hinc ἄζυξ uel ἄζυγος Græcis appellatur) in quintam dorsi uertebram primùm delapsa, mox deinde per spinæ longitudinem excurrit in imam partem diaphragmatis. Hanc eandem non paucæ corporum dissectiones ostendunt à caua deriuari antequam ad cor accedat. Per spinam incedens utrinque in omnia costarum interualla ramos effundit, supremis duntaxat duobus aut ad summum tribus exceptis, quæ aliunde prodeuntibus uenis ali posthac exponemus. Hi autem rami statim è radice & ortu, surculos de se foras emittunt in externos dorsi musculos; longiùs uerò progressi per costarum longitudinem, tandem extra thoracem foras erumpunt & eminent. Reliqua uena caua contendens ad iugulum, intersepienti membranæ à dextera committitur & adhærescit, in quā complures uenulas prætenues conspergit: moxq; in quinta & minima pulmonis fibra tanquam in substrato puluinari recumbit. At uerò priusquam iugulum attingat, totus uenæ cauæ truncus apud glandem, quæ inibi ingens conspicitur, in duos amplos ramos dirimitur, qui mox ad axillas festinant inclinati. Huc autem flectuntur per summa & interiora thoracis, cùm nondum suprà claues euecti sunt: excedunt uerò & emanant in axillas per id spacium, quod inter claues & primam thoracis costā intercedit: hinc meritò interiores uenæ

Vena arteriosa.

Ad qntā uertebram dorsi

Ad costarum interualla.

Iuxta glādiū diuisio.

Basilica

Tenues multæ.

dici ſolent. Ab his nondum foras elapſis, multæ in progreſſu ſurgunt utrinq; propagines: primumq́; ex eo loco ubi uena caua in duos ramos diſtrahitur, exiles uenæ in proximam adiectamq́; glandem abſcedũt: ab ipſo deinde ramorum exortu alii tenuiores protinus in os pectoris contendunt, eiq; ſubditi aduſq; malum punicum decurrunt, quo tractu in ſingula coſtarum interualla partis prioris ramulos promouent & explicant: quorum unuſquiſq; alteri cuipiam uenæ fit obuius, quam ex illa coniugii experte diximus extremum foras emittere. Iam itaq; utrarunque uenarum (tametſi interiores hæ ſunt) extrema extra thoracem euadunt, tum in mammas, tum in externos muſculos inſperſa. Præterea uerò ex eiſdem amplis ramis inſignes uenæ in tria coſtarum ſuprema interualla multifariam diffinduntur: & ex iiſdem ferè ſedibus aliæ mox in ſcapulas & quoſdam interiores ceruicis muſculos ſe conferunt. Poſt quas aliæ emergunt, quæ in ceruicis ſpinam demerſæ, per interiora foramina ſupremarum ſex uertebrarum irrepunt dum caput attingant. Has igitur propagines effundunt rami ampli uenæ cauæ, priuſquam ex thoracis capacitate excedant. At uerò uterque protinus ut de thorace exiuit atque prodiit, aliis rurſum quatuor quaſi ſurculis fruticatur: quorum unus in eos exteros muſculos abit, qui ex humero in medium pectus & ſupra mammas procedunt, alter in axillarum glandes: atque hi ambo exiles ſanè ſunt. Tertius in eos muſculos ſe proripit, qui ſcapulis ſubiecti ſunt, in eumq́; muſculum qui inibi ſpectatur maximus. Quartus omniũ ampliſſimus externas

Baſilicæ diſtributio ab axilla.

ternas thoracis partes irrigat & alit, hinc demum ad costarum extrema deriuatus. Occurrunt autē istius propaginis tenues riui extremis earū uenarum, quas ab imo & ex intimis thoracis emergere proditum est. Quas autem deriuationes in brachium atque deductiones faciat hæc uena interior posteaquam ex axilla euasit, paulò post edicetur. Iam uerò ut quæ supra iugulum in ceruicem & caput inferuntur uenæ conspicuæ sint, ad eum redeamus uenæ cauæ diremptum, quem prope glandem sub iugulis fieri cōmemorauimus. Ex iis itaque uenæ cauæ ramis, quos tanquam magnos duos stipites in axillas exporrigi dixi, qua parte clauiculis assistunt, utrinque insignis una uena surgit in ceruicem. Ante hanc autem alius ramus propior glandi atq; citerior emittitur, qui per ceruicis intima deductus gulæ utrinque unus assidet. Quocirca quatuor ex ea quæ sub clauibus est regione uenarum propagines sursum contendunt, quas tum primùm iugulares mos est appellare, dum collo insertæ sunt & supra claues emerserunt. Duæ ex his quæ pariter cum gula sursum in fauces & oris intima sparsæ feruntur, interiores iugulariæ dictæ sunt, quòd altius conditæ perpetuò delitescant: aliæ autem quæ subter cutem existunt, externæ & eminentes sunt iugulariæ. Harum uerò utraque mox ut à primo exortu supra claues euasit, in aliis quidem corporibus simplex omnino persistit, in aliis finditur in duas, quarum altera priore colli regione rectà ad caput ascendit: altera principio quidem deorsum ueluti deflexa claues circūplectitur: moxq; sursum reducitur,

Iugularium ortus.

Venæ ad scapulas & humeros.

aliàs

aliàs soliuaga, aliàs interior coniuncta. Multi ab ea riui defluunt, unus quidem frequenti sobole in proximos musculos disiectus, alter maior atq; obliquior qui è clauibus sensim discedens, ad humerum per externa deflectit: hanc iccirco uenam humerariam & externam mos est appellare: tametsi illic minimè exhausta oblitescit, sed longiùs progressa cubiti flexum petere contendit. Vnde perspicuum est humerariam uenam non minore, imò plerunque maiore societate atque commercio cum uena caua coire, quàm cum ceruicis et capitis interioribus. Quin & illam nos plerunque obseruauimus tanquam ramum erumpere atque nasci ex interiore uena, mox ut thoracem egressa ad axillam festinat, ut proinde secta nihil aliud quàm interior illa conferret. Tertius ramus ab externa colli uena productus, & in scapularum musculos deflectens absumitur. Quartus humilis eodem in musculum ingentem demittitur, ei plerunque occurrens uenæ, quam à basilica in humerum efferri iam diximus. Quod porrò externæ istius iugularis reliquum est, quà iam ad aures sese applicat, uariè distractum atque disiectum, alios ramos in faciem & tempora, alios circum aures & capitis posteriora, alios intrò in cerebrum diffundit. Sic autem longiùs quoquouersum progredi uidentur, ut dextræ uenæ sinistris, priores posterioribus extremis suis obuiæ, in summo uertice concurrant. At qui intrò se inferuntur, apud auris radicem quo loci inferior maxilla superiori committitur, uiam habent & introitum, quà maximus in cerebrũ patet accessus. Interior

Ad capitis externa.

Ad fauces & oris intima.

terior autem iugularis sursum ascendens gulæ assistit utrinque una: cumq́; iam ad maxillæ regionem sese extulerit, ijs qui effusi sunt ab externa ramulis alios complures immittit atque conijcit: quiq́; hac confusione implicati sunt, alij in fauces & guttur pertinent, alij in eos musculos qui penitus laryngi circumiecti sunt, alij insignes in linguam, alij in palatum & circunductas ori partes. Hinc interiores iugulares supra palatum emergunt, ceruicis intima secutæ dum capitis basin attingant: quo ductu in eas partes quæ inter palatum & basin positæ sunt, ramulos effundunt: quorum tandem extrema desinunt in nares. Ex eisdem ferè sedibus ramulus unus editur proferturq́; inter primam & secundam ceruicis uertebram: moxq́; alter inter occiput & primam summamq́; uertebram, qui tamen hinc elapsus in pericranium quibusdam dissipatur, alijs integer patente foramine in occipitis osse intrò se recōdit per menynges ad uerticem diffusus: solet hæc à quibusdam uena puppis appellari. Reliquæ iugularium extremitates, per suturas quæ occiput & os cunei copulant euadunt in cerebrum, moxq́; è basi media eò pergunt, ubi duplicata crassa menynx cerebrum à cerebello dirimit: sicq́; geminationis illius firmitate suffultæ, sursum irrepunt in cerebri summum quasi fastigium, in quo uacua regio inest quam suprà torcular diximus appellari. Quinetiam uenæ quas dixi apud aurium radicē intro inuehi & inferri, mox propaginibus multis dispersæ, à lateribus media inter caluam & crassam menyngem uia, in unum quoque torcular omnes utrinque commeant. Hic enim locus

Venæ ad nares.

Ad interiora capitis.

est in

est in quem cerebri alimentum magna ex parte con=
fertur: é quo demũ id riuis tenuissimis, quos iã uenas
uix ausim dicere, in omnẽ cerebri substantiã profundi
tur. Quin & illi riui iuxta cerebri glandem tenuissi
mé dissecti, in priores uentriculos concedunt, ibiq; exi
libus arterijs implicati, contextum illum struunt atque
componunt, qui à Chorio, id est à secundis fœtum in=
uoluentibus nomẽ habet. Ea nimirum est omnis uena
rum in caput & cerebrum dispersio: nunc autem ad
eas redeundum quæ in brachium directé feruntur.

Venarũ brachii diuisio.

Basilica uena statim ut ex ala excessit, in amplum
humeri musculum & in eos feré omnes qui illi assi=
stunt, propaginem mittit, inibi penitus exhaustam: re
liqua tuta aliàs simplex aliàs gemina ad inferiora
obliqué deflectit, atque subter cutem emergens ad cu=
biti nodum festinat. Quò tamen priusquam adueniat,
in medium cubiti flexum uenam traijcit manifestam,
ex qua solet ea quodammodo nasci, quam mediam mox
appellabimus. Hinc longiùs procedit basilicæ trun=
cus, eoq; interim uiæ spacio ramos dispergens in inte
riores cubiti musculos, subter cutem ad carpum acce=
dit; ubi in uenas complures neque eas quidem obscu=
ras diffinditur, quarum fit ad minores inferioresq; di
gitos distributio: é quibus multis nominibus ea cele=
bratur, quæ inter medicum & minimum digitum in=
terijcitur.

Cephalica.

Cephalica altera brachij uena, à clauibus
per ceruicis musculum flexuosa declinat in humerum,
à quo mox recto tramite deorsum contendit, simulq;
uenas prætenues spargit in partes eas quas peragrat.
Cùm autem in nodum cubiti proximé appulerit, tri=
partitò

partitò secta ramum unum in brachij superiores musculos recondit: alterum in cubiti flexum obliquè detorquet, qui manifestè conspicuus cum altero coitionem facit, quem nunc diximus eò quoque è basilica traijci: fitq; istarum congressu media quædam uena, omnium in cubito extantium maxima. Tertium autem ramum efficit reliquus processus, qui per externam cubiti regionem in carpum excurrit, frequentiq; sobole in superiores manus digitos effunditur: in quibus ea numeratur, quam inter pollicem & indicem consertam, capitis uenam dixere. Cæterum media uena è brachij flexu discedens radium ascendit, euadésq; in externa ramis diffinditur duobus: è quibus alter deorsum deflectens, riuulis basilicæ suos quoque permiscet: alter sursum euectus cephalicæ ramis se complicat & inserit. Hæc uenarum esse solet in brachium & manus distributio, quæ tamen in non paucis uariari cernitur, & nõnunquam eiusdem hominis in dextro ac sinistro dispar. Plerunque uena nulla existit media; est qui cephalicam, est qui basilicam in apertum non proferat: deprehensum quandoque eam quæ pollici assistit à basilica, eam quæ minimo digito accumbit à cephalica deriuari: tanta uidelicet in ijs ostenditur naturæ uarietas, ad quæ nulla necessitatis lex cogit: atqui non in uenis ut neque in stirpibus una semper & similis est necessaria fruticantium ramorum proiectio. His omissis tempestiuum iam fuerit uenarum inferiorum propagationem explicare. Vena caua simul ac è iocinoris conuexo expromitur, ramum ingentem ad inferiora lumbosq; contorquet: quos antequam attingit,

Mediana.

Distributionẽ uariari.

pendulus

pendulus is etiam tum & ueluti appensus, prætenues alios ramos in thecas & inuolucra renum, atque in adiecta illis corpora utrinque profert. Continuò autem ut ille lumbis insedit, in renum corpus eas uenas infert, quas dixi iunioribus emulgentes appellari: à quibus plerunque fibræ tenues in ipsa quoque inuolucra concedunt. Ab emulgente sinistra uas exit seminarium, quod multis cum flexibus in testem sinistrum abit: dextrum autem uas non item, sed ex ipsius cauæ trunco maiore duci solet. Iam uerò cùm sub renes truncus hic peruenerit, ad dextram læuamque exiles uenas spargit in transuersos abdominis musculos, & in omnes uentris partes inanes, quæ inter costas adulterinas & suprema coxarum ossa mediæ interponuntur. Præter quas aliæ in singulas lumborum uertebras utrinque permeant, per ea uertebrarum foramina se inferentes, per quæ diximus neruos foras excidere: atque ex his aliæ tenui membrana cinctæ in spinæ medullam, aliæ maiores in eos musculos erumpunt, qui spinæ extrinsecus accubant, hinc simul in externa posterioraq; corporis longè lateq; diffusæ. At ipsa uena caua cùm ad postremam uertebram ossisq; sacri initium appulsa & adducta, in duos tota finditur ramos amplissimos, in crura obliquè prolapsuros. Quò prius quam pertineant, plurimas in circumiecta loca coniugationis edunt: primam quidē retrorsum in ψόας interiores lumborum musculos: secundam exilem in proximas peritonæi partes: tertiam in os sacrum & in stratos illi musculos: quartam in podicem & rectum intestinum, in quibus hæ numerantur quas hæmorrhoidas præ

Venæ emulgentes.

Ad lumborū regiones.

Venæ cauæ in lumborum diremptus.

Decē uenarū cōiugationes

das præ cæteris nuncuparunt, quanquam inter eas quæ ferè septem sunt, una ex loco medio disiunctionis ramorum uenæ cauæ prodire solet. Quinta coniugatio ad uesicam eiusq; ceruicem flectitur: eademq; mulieribus ramos alios in uteri fundum, alios in eius partem imam atque ceruicem demittit, qui ipsos quoque testiculos quadam ex parte ambiunt. Sexta in musculos rectos effertur abdominis, per quos dein thoracis cartilaginem & imam regionem mammarum euadit, extremitatibus occurrens ijs uenis, quas paulò antè dixi ab axilla in thoracis externa demitti: unde intelligitur uenas quæ ad uterum & quæ ad mammas prouehuntur, ex eadem aut ex proximis inter se radicibus deriuari. Septima in os pectinis eiusq; lacertos: octaua ex commissura ossium pectinis elapsa, in genitale tum maris tum fœminæ pertinet. Nona in musculos crurum interiores figitur: decima subter cutem ab inguinibus per ilium regionem ascendens, ijs uenis fit obuia quæ extrinsecus per thoracis latera deorsum trahuntur. Reliqui amplorum ramorum ductus, in suum quisque crus proficiscitur: atq; sub inguine productio quædam emittitur in priores femoris musculos, per quos sparsa omnis dissipatur: altera subter cutem per interiora femina deerrat, ampla illa quidem & manifesta, è qua complures riuuli in subditas regiones penitus deducti sunt. Hæc eadem paulò supra genu tripartitò finditur, ramumq; unum per priorem & interiorum tibiæ regionem rectà deijcit in subiectum malleolum, ubi clarus atque conspicuus, saphes dici solet. Alterum maximum per poplitem recondit in abdi- Venę in crura distributæ

uos ab

tos atque posteriores cruris musculos, ubi frequenti ramorum sobole disperditur. Tertium per cruris posteriora retorquet, qui dein sub cute per externam tibiam in subditum malleolum decurrit: longiùs autem progressus, suprà infraq; in minores digitos abit, quemadmodum primus extremis riuulis maiores pedis digitos circumplicat. Medius is qui per poplitem abit in suram, ferè bifariam scinditur, & extrema ferè duo disiicit, alterum ad inferiora, in superiora alterum, qui utrinque assidentium uenarum riuulis implicatur. Hæc uniuersa sunt quæ de uenarum distributione atque numero dicenda uidebantur: nam quæ ex umbilico in iocineris concaua irrumpunt, uietæ iam atque emeritæ, in uenis habendæ non sunt; ut neque in foetuum secundis quæcunque innasci solent & fruticari, corporis partes censeri debent.

De arteriis. Cap. XII.

Arteriarum usus.



Rteriarum non longè impar & dissimilis est atq; uenarum descriptio. Spiritus enim uitalis in omne corpus effusi, cùm hæ canales sint atque ductus, debent utique in omnes partes corporis deriuari. At nihilominus arteriarum quàm uenarum minùs frequens est propagatio, quòd sanguis craßior in exiguas proculq; remotas partes, uix nisi uenarum ductibus possit commeare: spiritus autem sanguine multò tenuior ab extremis maiorum arteriarum elapsus, per cæcas occultasq; partium uias, in distantiora possit cōfluere, nullo in id arteriæ adminiculo indigens. Hinc fit ut arteriam semper uena comitetur, nisi

Arteriæ cur q̄ uenæ pauciores.

tur, nisi cùm ortus uarietas eas coniungi non permittit: arteriam enim quæ ex corde in spinam illabitur uena nulla sectatur, ut neque eas quibus contextus ille struitur admirabilis. At non peræquè unaquæq; uena comitem arteriam obtinuit, tum quòd diuersa origo id plerunq; non sinit, tum quòd in complures partes exiguas maximè sub cutem diffusæ sunt uenæ, quibus nulla erat arteriarum necessitas. Itaque insignioribus & magnitudine præcipuis uenis, ubicunq; natura potuit, comites dedit arterias: quod qua ratione in singulis effecerit, definiendum deinceps breuiterq́; describendum. Ex læuo cordis uentriculo uas prodit amplum, quod omnium arteriarum tanquam truncus & stipes habetur: arteriæ autem ex eodem in pulmones eiectæ, simpliciq́; tunica uenarum modo conditæ, huic pro radicibus erunt: iis nempè uenis comparatæ, quæ ex mesenterio in iocineris portas ducunt uehuntq́; alimentum, sic enim & ipsæ ductum de cœlo haustumq́; in pulmones spiritum cordi subministrant. Cæterum truncus is quem dixi, protinus ut è corde prosilijt, duas arterias in illius ambitum reflectit: alteram in mediam eius regionem, alteram ad basin circaq́; dextrum uentriculum. Mox totus in duos eosq; dispariles ramos diffinditur, quorum qui amplior, in quintam dorsi uertebram in læuum torquetur, inferas corporis partes peragraturus: in partes autem superas quòd eæ minùs multæ essent, minor alter effertur. Hic itaq; pulmone sustentatus ad iugulum pergit, ipsaq́; uia ramum profert in alam sinistrã ex quo interim propagines defluunt. Vna quidem in tria suprema

Arteriæ uenosæ.

Ramus arteriæ superior.

prema costarum interualla, quæ extra thoracē elapsa ad spinæ musculos posteriores sese applicat. Altera in pectus & mãmas ad extremas usq; costarum cartilagines effusa: tertia in foramina supremarum sex in ceruice uertebrarum, pariter cum uena comite ad medullæ mēbranas adducta. Reliquus hic ramus in scapulã & brachium sinistrum sparsus euadit, basilicam uenam plurimùm sequutus. Stipitis autē pars maior ad iugulum contendens, à læua dextrorsum reflectitur: quæ cùm ad ingentem glandem, cui ganglio nomē est, peruenerit, ramum unum ad intimam iugularem sinistram, alterum ad dextrã porrigit: externæ siquidē uenæ iugulares, coniuges arterias non acceperunt, uti neq; cephalicæ, quas per humerum diximus in brachium proferri. Huius demum arteriæ quicquid reliquum est, necdum supra claucs egressum, in dextram axillã iter habet, similes interim propagines atq; ea mittens, quám diximus ad læuam deflectere. Ex quo perspicuum est, dextrum arteriæ ramum longé editiorem sinistro existere. Carωtides porrò duæ arteriæ postea quam supra claues cum interioribus uenis iugularibus in ceruicem emerserunt, sursum rectà festinant, quo tractu in singularum uertebrarum foramina riuulos edunt, qui medullæ mēbranis impliciti pariter cũ illis in caput efferuntur. At carωtides ipsæ in maxillæ confinio bipartitò scinduntur, ut utriusq; pars una retrorsum & in posteriora, altera in priora & aduersum spectet atque flectatur. Quin & huius duo insuper fiunt rami, alter in linguam et interiores maxillæ lacertos, alter foras eminens propter auriculam

Arteriæ ad brachia.

Iugulares.

Ad caput.

Iam in temporum musculos effunditur, qui demum in uerticem summum ascendens, oppositæ arteriæ extremis implicatur. Pars uerò quam in posteriora flecti dicebam, duos æquè ramos promit magnitudine præcipuos, quorum qui minor apparet per extremum suturæ à Λ. nomen assumentis, irrepit in caluam ad cerebelli basin, hoc tamen transitu conspersus in partes circumiectas. Maior ramus partim per id foramen quod apud infimam est auriculam, permeat in caluam, eò quidem deductus ubi geminatio est craßæ menyngis: partim sursum ad cuneum & cerebri basin euebitur, in multas exilesq; arterias diductus, quæ uariè utrinque insertæ atque implicitæ nullius membranæ interpositu, contextum admirabilem constituunt, cerebri basi substratum, atque in oße cunei recõditum. Ex hoc demum arteriarum contextu tanquam ex radicibus in stipites concursantibus, arteriæ duæ surgunt, quæ per crassæ menyngis foramina scandunt in cerebrum, mox subtiliùs dispertitæ, aliæ in cerebri corpus euadunt id ipsumq; ambiunt: aliæ in eius uentriculos producuntur, quæ assumptis pariter uenarum & arteriarum fibris è summo torculari delapsis, contextum illum choroiden componunt. Hæc omnis est arteriæ in superiora decursio. Ramus alter totius arteriæ, à quinta dorsi uertebra in quam ex corde deflexerat, per spinã ad os usq; sacrum deturbatur, semperq; ad læuam paulùm declinat, ut œsophago in thorace, & uenæ cauæ per lumbos incedenti, det locum. Primus in tanta productione ramulus editur in eam pulmonis regionem, quæ spacium

Ad cerebrum

Rete admirabile.

Arteriæ quæ ad inferiores partes.

inter quintam uertebram & cordis basin medium implet, cuius extrema in asperam arteriam sursum adducuntur. Alij deinde rami in singulas utrinq; uertebras exeunt, quorum propagines aliæ in costarum interualla proferuntur, in eosq; musculos foras euadunt, qui priori thoraci extrinsecus insternuntur: aliæ ferè bifariam sectæ partem non modicam ad spinæ dorsiq; exteriores musculos, partem alteram in spinæ medullam utrinque inferunt, per ea foramina per quæ diximus uenas emitti, neruos autem expromi. Cùm iam septo trāsuerso assidet arteria, duos in id ramos, unum ad dextram, ad sinistram alterum trāsmittit. Sub hæc autem uentriculo iecori & lieni suum cuique ramum impertit: ex eisdem propè sedibus alios in intestina per mesenterium disseminat: nec lōgè ab his duo prægrandes concedunt in renes, quos nonnullis placuit emulgentes arterias dicere, à quibus fibræ tenues in renum thecas desinunt. Succedunt his arteriarum rami, quarum est in testes trāsuectio: solet autem quæ ad sinistrum pertinet, aut tota ab emulgente arteria nasci, aut profectò nonnihil ab ea mutuari: quæ uerò ad dextrum spectat ex maiori trūco proficisci, quanq̄ est cùm quippiā sumit ab emulgente dextra: procurrunt autem & inuoluuntur testibus hæ pariter cum uenis seminariis. Vt suprà de uenis attuli, ita & nunc illis comites arterias statuo è singulis lumborum uertebris ad ilia abdominisq; musculos efferri. Perspicuum satis esse potest arteriæ truncum, multis ramorū proiectionibus maiore ex parte exhaustū multùm iam extenuari atque minui, cùm os sacrum attingit: ubi

Ad diaphragma.

Ad uiscera.

Ad crura.

ubi iam totus in duos ramos finditur, quos subiecta crura excipient. Atque cùm ad hunc usque locum uena caua utpote minor & leuior, arteriæ ampliori densiori incumberet, hic primùm diductis illis, arteriarum rami tuitionis causa uenis inuehuntur. Ex primis crurum ramis utrinque arteria una, nobis quidem arescens & emerita, per quam conceptui uita tenebatur, permeat in umbilicum. Hinc quoque in os latum & illi adiecta corpora, quædam excurrunt propagines uenis similiter distributæ: omnium autem maximè insignes apparent quæ in lumborum musculos interiores, in mulieris uterum, in utriusque sexus genitale, in uesicam & podicem adeunt. Quæcunque post has in crura deuehuntur, cum uenis maioribus altiùs demersæ intima permeant, in ramos effusæ & absumptæ, qui neutiquam ut uenæ subter cutem extant. Cùm enim illarum quàm uenarum maior nobis esset necessitas, penitus illas abstrudi atque delitescere tutius erat, & minùs crebra propagationem diffundi. Quid igitur simile inter se, quid diuersum acceperint uenæ & arteriæ, ex his perspicuum euadit. Nunc quod integram absolutamq; reddat orationem, præstandum, atque de reliquis partibus similibus tractatio superioribus nectenda.

Ad umbilicum

De membranis & cute. Cap. XIII.



Anta inest in corpore membranarum commoditas, tanta necessitas, ut nullam natura partem prætermiserit, quam membrana non integat, comprehendat & fulciat, Siue enim os

est, siue cartilago & uinculum, siue musculus atque tendo, adde neruos, uenas, arterias, intestina, uiscera denique omnia, proprijs quibusdam membranis conuestita cernuntur, & ijs ueluti conclusa contineri. Has quidem ex usu atque officio, quòd ueluti tegumenta partes singulas ambiant atque definiant, tunicas propriè dixerunt. Præter quas tamen aliæ quædam partes disterminant, aliæ sustinent, connectunt aliæ, quibus commune membranarum nomen est inditum. Ad hoc genus referri minimè possunt tergora ea duo, ex quibus conditus est uentriculus, ut neque ea quibus intestina constant atque uterus, utraque uesica, uenæ & arteriæ: quæ quanquam nominis inopia tunicæ dici solent, Græcis χιτῶνες, longissimè tamen ab earum quas tradimus natura recesserunt. Illæ siquidem propriam uentriculi, uteri, & aliarum quas dixi partium substantiam complent. Hæ ueras partes integrè iam formatas conuestiunt, disterminant aut sustinent. Illæ ex proprijs fiũt uillorum productionibus, quorum ope naturales attractionis, retentionis, aut expulsionis motus obeuntur. Hæ nullum uillorum genus nouerunt, sed sui undique similes omnis motus naturalis expertes sunt, solius sensus cõpotes. Discriminis hoc postremò argumentum efficax, quòd uentriculus, intestina, uterus, cæteraq; eius ordinis, cùm ex proprijs tunicis tanquam ex substantijs composita sint, hoc tamen insuper membranæ genere teguntur, quò firmè cohæreant, teneantur, & sensu polleant certiore. Quas itaque hoc loco propriè membranas appellamus, sunt eæ quidem tenues & leues, ne quas obuallant partes

Tunicæ.

Membranæ.

Tnnicarũ differentiæ.

pondere

pondere suo premant: densæ tamen ac robustæ, ut arcere possint externas iniurias, ipsamq; partium substantiam continere ne fusa dissipetur. Latissima in his differentia spectatur, prout uaria est partium quibus addictæ sunt natura. Aliæ enim simplices sunt tenues & pellucidæ, duplices aliæ crassæ & ualentes: figura singulis attributa ex loci & partis quibus accommodantur conformatione. Ex his uerò præstantissimæ quæq;, quibus partes principes obductæ sunt & obtectæ, proprium nomen acceperunt: reliquarum uerò perpaucæ. Pericranium appellatur quæ caluam extrinsecus ambit, duplex illa quidem & firmissima. At scapulas, costas singulas, humeros, brachiorum, manuum, reliquarumq; partium ossa, quæcunque seorsum integunt promiscuè atque communiter περιοστία dictæ sunt. Musculum unumquemque sua quædam mēbrana sepit & obuallat, eaq; simplex multoq; tenuior quàm periostium, cuius uniuersum genus nullum adhuc nomen inuenit. Ex interioribus autem quæ cerebrum inuoluunt, menynges appellantur, altera crassior, tenuior altera; quarum productiones omnem spinæ medullam, ex hacq; ductas neruorum propagines circumsepiunt. Supra quas tertia quædam illis firmior spinæ fistulam intus succingit: itemq; quarta extrinsecus uniuersam spinam tegit & illigat. Quæ quatuor in oculorum sunt structura, proprias appellationes eas sortitæ sunt, quas suo loco produximus. Asperam arteriam tum quæ intus, tum quæ foris continet illiusq; cartilagines connectit, proprio est nomine destituta: similiter quæ gulam, quæ stomachum

Mēbranarū differentiæ.

Pericranium

Circa ossa.

In musculis.

Menynges.

In oculis.

oblinit, rursum uerò quæ uel pulmones, uel iecur, uel lienem, uel deniq; renes ambit. At uerò quæ thoracem medium dirimit inter pulmones illapsa, dissepientẽ membranam appellauimus, eãdem qui uolet cum Festo dissepimentum nuncupet: cuius ima ex parte pericardium nascitur, & è summis membrana utrinq; costas succingẽs, ὑποζώνιος Græcis uolata. Ita propemodum è peritonæo quod duplex est infimi uentris membrana, tenuiores aliæ prodeunt, tum quæ diaphragma succingunt, tum quæcunq; uẽtriculum, intestina, iecur, lienem, renes, uesicam, uterum, omentum atq; mesenterium contegunt & obducunt, quibus propria seorsum nulla obtigit appellatio. Membranis omnibus prima origo est ex partium quas inuoluunt substantia atq; mole, è qua pingue crassumq; recrementum foras circum illam emergens ac pedetentim siccescens, dum fœtus conformatur coit in membranam. Accipit hæc robur & omnem sentiendi uim ex neruorum sentientium tenuitatibus in se conspersis, contextuq; miro consertis & implicatis, ut iccircò multis falsò existimatum sit omnem membranæ substãtiam à neruis tractam esse. Cæterum dictorum fidem id confirmat, quòd è sexta cerebri coniugatione conspicuos cernimus neruos sentientes, & in membranam dissepientem, & in eam quæ costas succingit illabi: alios quoq; in uentriculi, hepatis, lienis contegentem membranã, maximè uerò in peritonæum, è quo demum omnium partium inferiorum tegumenta surgunt. Talis propemodum fieri deprehẽditur ad ossium musculorumq; mẽbranas distributio, sed quæ tamen sit ab eorum ner

uorum

Dissepiens.

Succingens.

Circa uiscera & intestina.

Membranarũ ortus.

Membranas non e neruis nasci.

uorum uillis, quos emittit spinæ medulla: adeò ut ex his colligere sit membranarum substantiam, tametsi non uniuersa à neruis defluxit, ab illis tamen omnem sensus potestatem accepisse. Hæc de mebranarum ratione satis. Cutis non dissimilem uidetur conditionem sequuta, quæ membranarum modo à prima conformatione ex semine concreuit, ut corpus uniuersum obiret atq; circundaret, tanto reliquis membranis crassior, quanto corporis uniuersi moles amplior: at paulò rarior quidem effecta, & crebris exilibusq; spiraculis peruia, ut interiorum exhalationi pateret: mediam inter carnem neruumq; naturā adepta, existimari potest ex paribus quodāmodo eorum portionibus cōponi. At re uera propria illius substantia qualē dixi ex semine traxit originē: sed quam tamen subditarū uenarum & arteriarum extrema subeunt, quò alimentum spiritumq; profundāt. Eodē neruorum tenuitates è subiectis partibus inferuntur, cōpluribusq; locis lōga propagine conspersi apparent, per quos cuti tāgendi sensus asciscitur. Super hanc quæ uera est & germana, altera ueluti exile tegumentum posita est, quæ summa cutis & cuticula nobis, Græcis ἐπιδερμὶς est. Densior quidem quàm uera, ab exiccatis illius sordibus nō ex semine procreata; quam per exustionem ignium ui oborta pustula, cōspicuò cernimus à uera cute diuelli, atq; in intertrigine discerpi & atteri. Cōtextu illa perpetuo uniuersum corpus obtegit, nisi quà perforata uel exitum uel introitum præbet in corpus, uelut in auriculis, naribus, oculis, ore, genitali, atq; podice. Cū subiectis partibus illa quidē minimum

Cutis compositio.

Cuticula.

Cutis foramina.

habet

habet cõmercii, sed dũtaxat ex neruorum, arteriarũ, uenarumq; fibris uelut appẽsa, illis cohæret, ut iccirco tota propemodum detrahi possit. Paucæ enim partes sunt quæ non deglubẽtur. In frõte sic cum suo musculo implicita cutis coiuit, ut omnẽ uolũtarium illius motum sequatur, qualẽ & reliqua penè tota facies accepit: uix. n. hanc aliud esse iudices, quàm summã musculi faciem uehementer siccatã & quasi torridam. Veruntamen in labris non is modò coitus, sed tanta inest confusio, ut neque musculum, neque cutem seorsum queat sensus internoscere. Eius propemodum generis ingenerata est manuum palmis plantisq; pedum, tum ut ad prehendendi munus quoquouersum aptius inflecterentur, tum ut tangẽdi facultate exquisitiore pollerent: alibi ut dixi nusquam confusa subiectis partibus prorsus adhæret.

Vbi cutis hæreat subditis partibus.

De carne mollibusq; partibus. ca. xiiii.



Solidas atque præduras corporis simplices partes iam omnes uideor attigisse, ut nunc mihi de mollioribus quæ carnis speciem habent dicendum supersit. Ne hic autem à uulgato nominum usu discedam, placet id molliorum partium genus uniuersum, una carnis appellatione complecti. Simplex ea nusquam inueniri potest quæ per se ipsa consistat, sed solidioribus uillis adnata atque circumiecta, ui sua & multitudine concretam ex se molem uniuersam, carnis nomine designat. Vniuersi autem eius generis ambitus in tres tribui secariq; solet differẽtias: una musculorum est que propriè caro

Caro quid.

Caro triplex.

caro dici debet, altera glandularum, tertia uiscerum, quam Græcis παρέγχυμα uocari diximus. Musculorum caro tota sanguine madet, quo plurimo perfunditur, & unde suam ea originem duxisse existimatur. Non enim aliud atque sanguis esse uideri potest, qui circa uillos concrescens inanitatemq; inter eos mediam implens & quasi infarciens, robur ijs accersit & continet, ne per motus periclitentur. Quocirca satis uideor de ea transegisse, dum omnem musculorum numerum atque summam recensui: nisi quis præterea inde discrimina quædam statuenda putet, quòd alia humida sit, mollis, laxa, rara, aut spongiosa: alia è contrario sicca, dura, astricta, densa, aut compacta. Neque profectò diuersi cuiusdam ea generis (quãuis sit purior) censeri debet, quæ aut gingiuas, aut maiores oculorum angulos implet, ut neque glans obscœnarum partium in extremo posita. Glandularum porrò ingens est numerus, quæ cùm omnes ex crassa densaq; materia concreuerint, hoc tamen discrimine seiunctæ apparent, quòd aliæ alijs sunt rariores, neque omnes una parilisq; substantiæ ratio comprehendit. Hinc & illarum usus diuersus euadit, magna uarietate distinctus; quæcunq; densiores sunt præter alias commoditates, in locum fissionis tum uenarum, tum arteriarum quasi pro fundamento coniectæ sunt: quæ uerò mollitudine sua spongiam quodammodo referunt, eas natura quibusdam uel gignendis uel recipiendis humoribus accommodauit. In hoc genere eæ numerantur, quæ circa linguæ radicem positæ, perpetuo quodam numere saliuam eructant: & eæ rursum multò maiores, quæ laryngi utrinque assi=

Simplex caro

Glandulæ.

Glandularũ differentiæ.

que assidentes linguam & os subditasq; partes mado re proluunt. Has tonsillas diximus appellari, Græcis παρίσθμια. Huic quoque generi ascribuntur, quæ in mãmis sunt frequentes, laxæ, turgidæ, dum præsertim lacte circunfluunt, aliàs uerò densæ & contractæ. Finitimi testes his sunt, quorum tamen substantiam ad uiscerum rationem spectare credibilius est. Prioris autem generis sunt, in cerebro quidem κωνάριον, & glandula pertusa quæ supra basin in peluis cauo collocatur; deinde parotides iuxta aures collocatæ, & ganglium, θυμὸν Græcis uocatum, sub iugulo parte summa pectoris: tum præterea quæ in axillis sunt ingentes, tum eæ ex quibus πάγκρεας magna ex parte conditur: itemq; lactes, quo nomine humidas glandulas per mesaræon sparsas dici uolunt, atque insuper quæ inguinum capacitatem implent: aliæ denique complures quibus uasorum in brachijs atque cruribus diductiones confirmantur, quas sigillatim percensere fastidio sum magis quàm utile putaui. Sed neque figuram earum aut magnitudinem persequi commodum est, quæ cũ sit sua cuiq; attributa, multiformi uarietate distin-

Parẽchyma. guitur. Iam uerò in parẽchymate appellato maior existit dissimilitudo, non modo ex figura atque magnitudine uerumetiam ex sua ipsorum substantia, quæ similis & uniusmodi nequit in diuersis inueniri. Ea quidem ex affuso sparsoq; humore primo ortu compacta est, unde rectè affusio dici uidetur: at non ut in musculis ex syncero soloq; sanguine, sed uel prorsus uel plurimùm ex semine: atque ut uaria futura erat cuiusque uisceris conditio atque necessitas, ita multiformis est

hæc

hæc substantia comparata. Vnius cordis parenchyma proximè ad musculi carnem accedit. Hoc tamen diuortio seiunctam, quòd durius multò ac siccius ui seminis circum triplex staminum genus attexitur: illa uerò quæ in musculo, non item. Ab hoc iocineris propria substantia est, quam concreti atque torridi sanguinis speciem habere putant, cùm tamen palàm sit fieri non posse, ut quod gignendi sanguinis principium statuitur, id ipsum prorsus ex sanguine concreuerit. Ex quo enim sanguine? cùm nullus ne maternus quidem, in fœtus utero gestati corpus addi aptariq; possit, qui non antè sit iecoris eius opera confectus? Renes atq; testes quanquam glandularum naturam exprimere uidentur, in hoc tamen genus parenchymatis asciscì debent, ut qui non glandularum more arterijs atque uenis robur & firmitudinem addunt, sed eximia ui pollent, qualis est à semine nostri ortus initio, uisceri sua cuique concessa. At lienis substantia propius atq; illi carnis naturam æmulatur: mox uerò pulmonis, ut iccirco in dubium uenire & ambigi non debeat, quin hi sint in genere parenchymatis. Multò grauissimam quæstionem atque controuersiam faciunt spinæ medulla & cerebrum, quæ quoniam in principibus habentur, ortus sui primordia semini ut reliqua uiscera accepta referunt: debentq; annumerari inter partes similes. At ne diuersum in his genus præter omnem omnium uterum sententiam constituendum sit, in carnis uniuersum genus conijci necesse est. Neque uerò id obsistit quòd natura sint frigidiore: etsi enim ut musculorum ita intestinorum nec paucorum uiscerum caro

Differentiæ.

Spinæ medullā & cerebrū in carnib⁹ esse

Nō oēm carnē esse calidā

omnis calida censetur, non sic continuò uniuersum genus tale sentiendũ est, cùm præter cerebrum & spinæ medullã glandulæ complures, quæ tum in cerebro, tum in alijs locis positæ sũt, frigidæ appareãt. De uenarũ, arteriarum, intestinorum, aliarumq́; partium carne, quæ propria cuiusque assignari solet, alia posthac disputatio plenior adducetur. Plurima quoque huc alia se ingerunt multis obstructa difficultatibus; quæ tamen, quoniam nondum in disputandi genus delabor, explicare hoc loco non statui, in suum quæque ordinem posthac relaturus. Huc tamen postremò ad futuram aliquando disputationem animaduertendum duxi, non omnem spermaticam partem illico solidam esse, ut neq; carnem omnem ex sanguine expressam esse & effectam: sed si in partium differentijs signandæ erunt repugnantiæ, parti solidæ mollis opponetur, quam plerique carniformem dixerunt, spermaticæ sanguinea, simplici composita, similari dissimilaris, informi instrumentaria, de quibus proprio loco singillatim disseretur.

Partiũ differentiæ.

De adipe, medulla, pilis, & unguibus. Cap. XV.

Adipis procreatio.



Embranæ atque cuti adeps copiosus & uberior increscit: ex pingui quidem & tenaci eaq́; frigida sanguinis portione genitus, quæ è uenis excidens moxq́; affusa frigidis exanguibusq́; membranis, tanquam congelans similiter atque crassius oleum frigore durescit. Hinc corporibus quibus frigidior est natura, copiosus, calidioribus uerò

Differentiæ.

rò paucus innascitur: solet æstibus, immodicis laboribus, & inedijs profundi atque dissipari. Albescit autem ex earum partium natura, quibus apponitur & cohæret. Quoniam igitur illi primum ortum confert tum sanguinis tum loci in quem inciderit natura, horum certè differentia magnam illius dissimilitudinem suscitabit: ut sit alius alio crassior sicciorq;, uel tenuior atque mollior. Hos autem nominis uarietas toto propè genere disiunxit, ut id quidẽ seuum appellare mos sit, quod crassius & magis terrenum est: adipem uerò, qui humidior et liquidior. Vnde cornigera (inquit Plynius) una parte dentata et quæ in pedibus talos habẽt, seuo pinguescunt: bisulca scissis'ue in digitos pedibus, & non cornigera, adipe. Horum enim humidior temperatiorq; natura, uti profectò & hominis cuius corpus puro synceroq; adipe oblitum est atque delibutum. Neque tamen is passim sui similis, sed pro partis ui & natura dispar. Venter inferior ut qui magna ex parte membranosus est & longè dissitus à fonte caloris, multo adipe confertus est eoq; duriore ac sicciore, qualis potissimùm renes ambit & obsepit. Quæ sub pectore partes conditæ sunt, minus adipis congesserunt eiusq; mollioris: qualis circa pericardium & cordis basin uideri solet. Hac propemodum lege qui circa musculos & cutem, crurum partiumq; inferiorum concreuit, durior sicciorq; deprehenditur, quàm qui thoracis & brachiorum musculos atque cutem perungit. At nihilominùs neque frigidissimis neque siccissimis locis gaudet, quòd cuiusdam sit caloris particeps. Hinc cerebri menynges nullus circunfundit, ut

Cur adeps albe[scit] (manuscript note)

Seuum.

In uentre.

In pectore.

rarò

Vbi concrescat & quibus de causis.

rarò membranas quæ ossa conuestiunt. Sic in hominum naturis qui uel calidissimi sũt, uel frigidissimi atq; siccissimi, adipem nullum coarceruant, neque huic gignendo idoneam materiam habent in uenis: qui uerò à mediocritate in frigidum humidumq́; deuergunt, multò maxima illius copia redundant: & quoniam eorum sanguis totus in adipem procliuis est, non potest cordis immodicus calor illius concretionem circa pericardium, quantò minus in reliquis partibus, inhibere & arcere. Quocirca his multò prõptius materiæ uis contendit in adipem, quàm cordis reliquarumq́; partium calor possit dissoluere. Qui naturæ mediocritatem sunt consequuti, sanguinem media conditione obtinent: atque huius pinguior portio quæcunque in carnosas calidasq́; partes influet, ui caloris tota dissipabitur & euanescet: quæ uerò in membranas infertur, illarum frigore ea ueluti conglaciat. Iam de medulla.

Aliã cerebri & spinæ, aliã ossiũ esse medullam.

In maioribus hæc ossium capacitatibus concrescens non minus consistit quàm adeps: at maximè durescit quæ in spinæ fistula continetur, proximè cerebrum, cuius illa ceu stipes quidam est & portio longiùs exporrecta. Hæc quidem nullius ignis uiliquescunt aut dissipantur, quin potiùs soliditatem augent: reliquorum ossium medulla nõ minus quàm adeps calore liquata dilapsaq́; diffunditur. Vnde intelligi potest quantum illarum inter se genera distent. Itaque animantibus ossa non ut leonum uel aquilarum robustissima et solidissima esse debuerunt, maxima his interior capacitas interijcitur, cuius gratia cum duritie leuitatem quandam ad motum sunt consequuta. Non tamen

inanis ea derelicta est, sed medulla multa refercitur, quæ ex communi ossium alimento per tenues uenas cò penetrantes affluente, illic conditur atque reponitur; hæc deinde sensim multoq; tempore præparationem accipiens albescit atque concrescit, dum sit idonea ossi nutriendo, cuiusmodi in humerorum, brachiorum, femorum atque crurum ossibus plurima comperitur. Reliqua omnia in quibus ingentes illæ cauernæ non insunt, seu quòd gracilia, seu quòd minus ad motum sint necessaria, in laxitatibus exilibus humorem concludunt, medulla quidem liquidiorem magisq; fusum, sed qui tamen illi proportione quadam respondet. Cerebrum & spinæ medulla alium ut dixi suæ substantiæ modum habent. Porrò autem ungues atque pili licet in partium similarium numero non sint, consistentiam tamen habent & proprium usum, ut illorum quædam hic ratio nobis sit ineunda. E summis digitis ungues emergunt, tanquam clausulæ eorum tendonum qui ad extremos digitos desinunt. Ab his enim excrementi & eluuiei quiddam semper emanat, quod in unguium radices confluens, materia fit illis perpetuò augescentibus. Lati quidem facti et modicè duri, ut summis digitis firmitas conferretur ad exiguorum corporum apprehensionem. Sic pilis ex crassiore & fuliginosa humorum eluuie ortus ducitur, quæ per angusta cutis spiramenta tanquam foras propulsa, impacta hæret in transitu, ut non sponte uacuari possit: sed alia rursum è profundo sublata hanc ferit impellitq;, tum hanc rursus alia, & multo tempore coniunctæ aliæq; super alias impactæ,

Vnguium ortus.

Pilorum procreatio.

corpus quoddam reddunt & conformant angustum ex transitus angustia stipatum: quod denique à sui simili eluuie uehementer ictum foras propellitur, iam ueri pili formam adeptum: huncq; in modum quasi succrescendo semper augetur. Non omnibus æque locis prouenit, sed his maximè quibus cutis sicca calidaq; plurimùm inest: frigida enim & humida huic proferendo continendoq; ineptissima. Vbi sicca duraq; cutis, ut in capite atque mento, prolixior rigidiorq; pilus profertur, & in animantium genere iis ferè, quibus tergora densa sunt & dura, ut capris, ut suibus. Pilorum & unguium radices tenellæ sunt & molles: quod uerò ex cute extat, ualidum ac prædurum. In homine pili partim simul, partim postea gignuntur. Ingeniti quidem sunt in capite, sed propriè in palpebris & supercilijs, quos ab ortu pari semper magnitudine natura custodit, & ne augerentur in durissimam & similem cartilagini cutem infixit. Stabiles hi quoque & erecti non ad decorem modò, sed ut uallum quoddam oculis obiecti, ne quid eis extrinsecus incideret, aut è capite deflueret. Qui pòst gignuntur, primùm erumpunt in pube & ano, mox in alis, postremò uiris in mento; atque hi quidem ut omnes qui reliquo sunt corpore, tum ornatus, tum tegumenti gratia producti. His iam finem facio, quòd decursa & planissimè exposita iam uideantur omnia, ex quibus admirabilis comparatur fabrica membrorum, solersq; partium descriptio atque historia contexitur.

Pili duplices.

Confectionis

Confectionis ratio. Cap. XVI.

PArtium corporis humani enarratio eũ cursum exitumq; tenuit, qui seorsum singulas, primùm similes atque simplices, deinde compositas explanaret: sic enim existimauimus omnia magis perspicua futura, si ad naturæ imitationem ex simplicium æstimatione compositi cognitionem caperemus. Quisquis uolet quæ antè conscripta sunt re uera consequi, sibiq; in apertum & ante oculos ponere, eam quam dico sæpe uiam terat, & alio cadauere musculorum deinde ossium exsiccatorum aptisq; compagibus reuinctorum, alio uiscerum interiorum confectionem instituat, alio uenarum quam à iecore decet initium sumere, alio arteriarum quas à corde inchoabit, alio denique neruorum quos à cerebro atque spina in sensus artusq; singulos studiosè diligenterq; prosequatur: hæc enim summa est & matura inuestigandi ratio. At plerique omnes ex uno eodemq; corpore omnia aut certè quamplurima sibi commonstrari rogant, quorum nunc desiderio satisfacturus, quo quæque loco, quóue ordine, qua industria, nulla earum partium quæ uariè implicitæ sunt aut disrupta aut confusa, exhiberi possint et expromi, ad dicendum aggredior. Cadauer in primis delectum sit bona carnis habitudine, integra constantiq; ætate, statura mediocri & apposita, incorruptũ et partibus omnibus absolutũ, nec morbo nec uulnere interemptum, uerum suspẽdio, stragulis, aquáue extinctum. Id præcelso editoq; scamno uolubili

Anatomes modus.

Amatomica administratio.
Cadauer.

collocabitur, medio theatro perflabili, confidente spe ctatorum corona, instructi paratiq; consectores & administri, qui ad manum & in promptu habeant no

Instrumenta.

uaculas, scalpella, uncos, stylos teretes, serras, terebras, malleolos, acus, funiculos, modiolos et spongias.

Narratio.

Qui autem consectioni præest, enarrata principio humani corporis dignitate, qua id cæteris præstat animantibus, eoq; tres in uentres & in artus distributo, omnes horum externas sedes explicet. quæq; illis ueteres tum Græci tum Latini nomina indiderunt. Hæc præfatus, mox de uniuersa corporis cute deq; ei subdito adipe dicere instituat. Quod dum fa-

Ventris consectio.

cit iubeat inferiorem uentrem aperire atque detegere, adhibita nouacula cutem findere è medio pectoris osse ad os usque pectinis: rursumq; per transuersum è læuis ad dextra ilia, ut communis linearum sectio cadat in umbilicum. Sublata dein cute, umbilico autem intacto, gemina cutis exhibenda, epidermis densior, uera quanuis crassior rarior tamen & crebris foraminibus peruia: mox qui huic adeps obhærebat in conspe

Fol.xv.

ctum se dabit. Ab his musculorum abdominis explanatio facienda, quo interim spatio administri octo musculos suo quosq; ordine secernent, eas uenas in rectis intactas seruantes, quæ ex pube in mammas effe-

Fol.xvij.

runtur. Post hæc de peritonæo dicendum: quòd tum exemptis omnibus qui in abdomine sunt musculis, consectores solum atque nudum relinquent: aut saltem id similiter atque cutem lineis duabus secabunt, extremis huius in coxas & hypochondria retortis, ut totus iam uenter inferior detectus in conspectum

ueniat

ueniat. Succedit de umbilico breuis quædam exposi= tio, quæ dum fiet, ministrorum erit umbilici uasa se= parare & expurgare. Hæc quoniam plura sunt ad= uersis disiecta locis, ne fortè intestinorum confectio= ne pereant, diiungi debent, & uenæ quæ in iecoris caua pertinent in dextrum hypochondrium, arteriæ uerò & ductus qui ad fundum uesicæ spectant, in pe ctinem uel inguen declinare. Aperto uentre infimo, innatans omentum conspicitur: quòd recitatis iis quæ de eo iam conscripsimus, duplex proponatur, eiusq; ad uentriculum & cœlum intestinum adhæsio. Id mox eximatur, quoniam nondum eius ut neque uena= rum potest ortus conspici. Priusquam autem aliò res procedat, decet hoc loco intestinorum uiscerumq; om nium situm speculari, ut his nondum à naturali sede dimotis, obseruare liceat quæ partes quibus in cute locis, subditæ sint atque respondeant: quod quidem non leue momentum ad medendi artem obtinet. Dein de uerò suscepta intestinorum narratione, cõsectores id quod rectum appellant eo loco ubi ad coxam sini= stram eminet, locis duobus obstringent funiculis acu traiectis, medioq; inter hos illud execabunt, mox in= testina omnia à mesenterio sensim scalpello diuellent & quasi dissuent, seruato quidem quàm maximo licet mesenterio. Simul autem obseruare conuenit situs ad= hæsionesq; singulorum, compluriumq; uasorum inser tiones: è quibus ne fortè præter modum sanguis ef= fluat, tutum erit uenam quæ ad portas est iecoris uin= cire, citra ullam aliorum perturbationem. Vt autẽ ad ieiunum intestinum propiùs accedetur, id antequã sub

Vmbilicus.
Fol. xxxvii.

Omentum.

Intestina.
Fol. xviii.

uenam quæ ad portas est se coniiciat & recondat, duobus item uinculis excipiendum erit, medioq; spacio consecandum ut illicò omnia intestina hinc in modiolos transportentur, in quibus demum quisquis uolet possit exemptorum substantiam, figuram, tunicas, uillos, reliquaq; omnia nullo periculo atque labore contueri. Nunc autem uiscera omnia denudata se produnt, quæ tamen quò se apertiùs ante oculos proponant: sanguis qui in uentris capacitatem ex occulto influxit, omnis hauriendus & spongijs exorbendus est, ac in modiolos exprimendus. Explicandum deinde est mesenterium cum septem uenis quæ in portas confluūt: quod eo interim tempore à ministris pandetur atque extendetur, ut quæ dicuntur conspicua fiant omnia. Succedit illi pancreum, media inter mesenterium atque uentriculum sede positum. A quo deinde uentriculi sequitur narratio, quem aqua per os & gulam demissa nonnulli impleuerunt, ut suo se tumore manifestiùs promeret, naturalemq; situm teneret. Quem ut omnes conspexerint, pyloron ab eius ima parte deductum, hincq; ieiunum per pancreum in mesaræi oras excurrens persequi decebit. Hinc omnibus in suas sedes quantùm fieri potest restitutis & inuiolatis, tempestiuum erit bilis uesiculam sermone usurpare; mox eam sublatis leniter fibris iocineris in apertum proferre, atque eum ipsius tubum, quem per pancreum in ieiunij intestini substantiam infigit. Sub hæc uerò uenam quæ ex portis per pancreum sub ieiunum demersa in mesaræum contendit, cuius in septem ramos enarratam distributionem nunc lucidè contueri datur,

Mesēterium.

Ventriculus.

Cystis fellis.

Muliorū obseruatio.

datur, sed ramum eum maximè qui ex ingenti illo stipite in uentriculum & lienem concedit, sua comitatum arteria, quæ ab aorta è diaphragmatis sedibus in iecur excedit. Si gracile & extenuatum corpus erit, singula quæ dixi primo statim obtutu oculorum futura sunt obuia; sin obesius, ex trunco in primis qui ad portas est, deinde ex ramis eius singulis, adeps summo digito leniter eximendus, ne quicquam dilaceretur aut pereat. Quæ ut perspecta satis fuerint, pancreum quidem intactum relinquetur: at mesenterium extirpandum & radicitus tollendum est, secta quidem uena portæ sub eo loco quem uinculum obstrinxit, & adacta nouacula per mesenterij radicem, quæ arteriæ maiori in longum adhæret. Hoc ipso autem opere speculari liceat arteriam & neruum, qui è lumbis in mesaræum diffunditur: simulq; primas omenti radices. Obseruandum hic sedulò ne quod subiectorum uasorum, quæ per ampla lumbis accumbunt, aut punctum aut uulneratum diffluat. Sanguis denuò qui recens illapsus est exhauriendus, corpusq; omnino siccandum. Iam hoc ordine conducit iecur atque bilis folliculum, mox lienem contemplari, & omnia quæ de illis sigillatim dici solent, seorsum planiùs commonstrare. Ne tamen ea labefactetur societas qua hæc cum superioribus coniunguntur, nondum discindi aut eximi commodè possunt: aut si fortè id ulla ratione efficere cogemur, prius quæcunque circunstant uasa arctiùs uincienda sunt, maximeq; uena caua mox ut emersit è iecore. Post hæc de renibus & urinæ uijs habendus est sermo: ac tum temporis membranulas quæ illic complures extant

Renes & uesica.

quasi exortus tum mesenterii, tum omenti, atque superiorem peritonæi membranam, id enim duplici constare proditum est, adiectumq́; renibus adipem, adhibitis uncis atque scalpellis consectores circuncident & amputabunt. Sic enim nuda & aperta omnia, clariora existent, arteria maior, eiq́; assidens uena caua, nerui utrinque per lumborum musculos propagati, & quicunque demum processus ab eorum singulis, tum in renes, tum in testes atque uesicam cõtendunt. Quoniam autem in hunc ordinem de renibus & uiis urinæ mentio debet incidere, emulgens tum uena, tum arteria uincienda est, dextra quàm sinistra potius, quòd ab hac sinister urinæ canalis deriuetur. His tum inde dissectis uasis, ren dexter extirpabitur incideturq́; parte tumentiore, ut qui intus latebat sinus, iam in conspectu sit, utq́; stylo terete hinc in canalis insertionem traiecto, omnis ratio exprimendæ transmittendæq́; urinæ cognita sit. Cùm autem ad uesicam oratio transferetur, cutis ab imo uentre dextrorsum per penis radicem ad scroti extremum interscindetur, detectum nudatumq́; os pectinis diiungetur, obtusiore nouacula in medium cartilaginosæ commissuræ mallei plumbei ictibus adacta, ipsiq́; coxis in posteriora magna ui retortis. Diductis his ipsoq́; pene in sinistrum inguen reducto, tota uesica propalam est, & quæcunque ei astant particulæ. Spermatica uasa atque testes iam explicare decet, parteq́; sinistra quam integram reseruauimus, idipsum uas ab emulgente per medias peritonæi membranas persequi adusque coxam sinistram. Inde testis sinister abripietur à scroto

Vasa sperma tica & testes,

ſcroto, penitusq; diducetur, quò manifeſtius pateſiant quæ in eo ſunt omnia. Quin & paraſtates indicandus eſt intrò ad ueſicæ ceruicem recurrere, & in penis canalem confluere; omnia denique quæ pleniùs ſuis locis à nobis ſunt prodita. Hæc demum ut eximantur uinciendæ ſecandæq; ſunt emulgentes, tollendiq; renes, item ductus urinæ, uaſa ſpermatica, teſtes, genitale ac ueſica; uena tamen caua & aorta quantum maximè fieri poteſt illæſis. Si alicunde ſanguis largiter affluet, aut conſtringendus continuò locus erit, aut conſuendus, quantumq; ſanguinis circunfluet ſpongiis combibendus. Porrò autem ſi fortè mulier conſecatur, quæcunque de utero dici debuerunt, modicè ſublata duntaxat ueſica, hic apertè commonſtrabuntur, ſitus, cornua, teſtes, canalium inſertio, ceruix, oſtium geminum, omnium denique uenarum quæ ad hunc utrinque feruntur infixio. Vterum autem ut unà cum cæteris miniſtri abſtulerint, ſolùm reſtabit inteſtinum rectum, in cuius hæmorrhoidas è ramis uenæ cauæ deriuatas, animum ſenſusq; intendere conueniet. Hoc tandem eiecto nihil in uentre inferiore præter uenas et arterias reliquum erit. Vterus.

Quocirca his duntaxat manētibus uelim deinceps ad uitales partes tranſiri: in quas dum incumbent conſectores, eorum adminiſtri crura interim deglubent ac nudabunt, ut quæ in hæc permeant uenarum, arteriarum, neruorumq; propagines ac muſculi, ſuo quæq; loco & ordine clariùs in conſpectu & oculis ſint omnium, in quibus adminiſtrandis non alium curſum teneri uelim, quàm qui de illis ſuprà eſt à nobis Partes thoracis

Mammæ. nobis conſcriptus. In thorace igitur primùm cutis detrahenda, ſub qua muſculi, mammarum glandulæ, ſubditæq́; coſtæ enarrari commonſtrariq́; debent. Hinc capacitas interior adeunda, ducto ut monet Galenus ſcalpello ex punico malo per os medium pectoris in ſummum iugulum, ut coſtis deinde in contraria uerſis ac retortis, diſſepientes membranæ (quas diximus geminas haberi) diuelli, & in ſuum quæque latus diſtrahi poſſit. Id autem quoniam factu operoſum nimis & fallax lubricumq́; uidebatur, altera diſsecandi conſuetudo inueterauit, quæ diſciſſis utrinque extremitatibus coſtarum cartilagiṅoſis, os uniuerſum pectoris tollit: quod tamen dum fit cautio adiungenda eſt, ne uena caua quæ ad iugulum eſt uulneretur: ſimul uerò nerui proponentur, qui firma adhæſione oſſis interiora peruadunt. Hinc diſſepientem membranam ſtylus alter in longum, alter in tranſuerſum actus, alioqui lapſuram excipiet atque continebit. Quibus ita rectè conſtitutis, omnia quæcunque thoracis capacitas includit recenſeri aperteq́; depromi poterunt. Primùm quidem diaphragma è coſtarum extremis natum, iisq́; ſuprà ſubterq́; annexum: deinde uerò membranarum tum coſtas ſuccingẽtium, tum interſepientium adhæſio mutuaq́; ſocietas. Quibus apertis pulmones deſcribere contemplariq́; expedit, ut ii cor amplexentur, omnemq́; capacitatem impleant: quos tamen qui uolet ori folle addito, aëre ſpirituq́; diſtendere, is præter ſitum eos quoque motus ſtudioſe comprehendet, qui in uiuentibus nobis obeuntur. Ab his pericardium

Thoracis apertio.

Partium ſpiritualium obſeruatio.

Pulmones.

Cor.

ricardium suprà aperietur, obseruato humore quem concipit. Mox suscepta cordis tractatione, situs eius omniumq; canalium qui tũ in id inferuntur, tum ex eo spectant in pulmones, obseruandi. Quanquam autem qui operi explanando præficitur, hic quadam orationis continuatione cordis uentriculos & ualuulas, horumq; substantiam atque magnitudinem fortè expediuit, nondum tamen cor incidi debet, neq; cæterorũ quicq̃ quæ tum illic, tũ sub diaphragmate posita sunt diuellendum, ne quouis rupto aut lacerato, germana naturalisq; constitutio una pereat. Quocirca istorum ut aliarum complurium plenior commonstratio in posterum differetur. Nunc uerò utilis se offert uenæ cauæ speculatio, quam minister dextrum pulmonem manu molliter extollens, indicabit è iecoris conuexo per diaphragma sursum commeare, hacq; parte dextra ad iugulum festinare, processuq; propagines in diaphragma & pericardium edere, ramo cordis ambitum irrigare, pariete suo sinistro illius dextrum uentriculum subire atque circumplecti, pauloq; suprà, uenam coniugij expertem in quintam dorsi uertebram deijci, quæ mox deorsum excurrens multis riuulis octo utrinque costas inferiores alit. Omnibus hanc ipsam constitutio tionem seruantibus, commodum est de neruis è sexta cerebri coniugatione huc missis uerba facere: de hisq; rursum qui è dorsi medulla in singula costarum interualla utrinque porriguntur. Hi enim nunc cõspicuò discerni poterunnt, ut & ij sanè qui per costarum radices utrinque ad inferiora contendunt, & qui per dissepientem membranam in medium diaphragma se inferunt,

Vena caua.

Nerui.

ferunt, & qui per sterni cõcaua in diaphragmatis summa apud malum punicum figebantur. Qui autem unà cum œsophago uentriculum subeunt, posthac apertiùs eminebunt. Iam pars adeunda est, sinisterq; pulmo similiter erigendus, ut simulatque arteriarum è corde distributio recitabitur, maioris illius trunci deiectio in spinam, eiusq; in duos insignes ramos sursum deorsumq; latos diremptus spectetur. Quæ omnia quò cunctis clariora euadant, interim dum arteriarum atque uenarum productiones memorabuntur, iugulum atque guttur detegendum adusque oris interiora, findendaq; est maxilla inferior, adacto cultro in eam menti commissuram multò arctissimam atque contumacissimam, quæ primores inter dentes consedit. Quod si non facilè præstari potest, maxilla infirmiore loco obteri debet, aut serra desecari. Cùm autem sic nuda & in medio posita erunt omnia, tum uenæ cauæ, tum arteriæ diductio omnis quæ apud ganglium in alas, in humeros, in ipsam denique ceruicem fit, clarius elucebit. Quod si illarum productiones in extremum animo est promouere, decet administros per otium eas in brachijs consequutione quadam retegere: at priùs tamen cautione quadam uinculis excipiendi sunt rami omnes, statim ut è stipitibus suis emerserunt. Nerui recurrentes hunc iam ordinem tenent, utrinque ab arteriarum ramis quos circumplicant, ad laryngem sursum perspicuè reducti. Post hos sunt guttur, larynx, epiglottis, tonsillæ, lingua, & quicunque huc nerui pertinent atque uenæ: deinde columella, palatum & dentes, quorum non minus perspicua est inspectio,

Arteriæ.

Iugulum & ceruix.

Nerui recurrentes.

Partes oris.

quàm

quàm expedita atque breuis explicatio. His ita permixtè uniuerseq; citra ullam disruptionem aut ademptionem commonstratis, expedit demum singula solerter eximere, simulq; illa denuò seorsum rimari, quò prorsus et usquequaq; perspicua sint et tanquã in clarissima luce exposita. In primis itaque & uena caua & aorta sub ganglio execabitur, priùs tamen uinctis ut dixi ramis omnibus qui illinc sparguntur, maximè uerò ijs qui in ceruicem & caput excedunt. Vena caua ea rursum sede quæ inter diaphragma & cor posita est, ipsa quoque aorta arteria in trunco maiore statim ut ex corde emergit in spinam, discindetur adhibitis priùs utrinque uinculis. Summa lingua, asperaq; arteria tum demum ab œsophago sensim detrahetur, infixa nouacula ad dissepientis membranæ radicem tota dirimetur adusque diaphragmatis concursum, deinde uerò arrepta sublataq; lingua & aspera arteria, moxq; pulmones insequentur, itemq; dissepiens membrana, pericardium, cor, & quæcunque uasa in id pertinere diximus: restabunt duntaxat œsophagus & ramus aortæ qui spinæ dorsi accumbit. Horum iam extirpatorum debet accuratiùs substãtia percipi: itemq; figura, magnitudo, partiumq; numerus, quam maximè autem uentriculorum cordis ualuularum & uasorum in pulmonibus constitutio, quæ dum reliqua administrabuntur, ingenti lebete ebulliri poterunt proximo spectatorum cõuentu minutatim atque radicitus excutienda & explicanda. Vt autem quæ reliqua sunt uiscera eximantur integriùs, uena caua eo loco qui inter iecur & renes medius interponitur discindenda:

Exẽptio partium interiorum.

ſcindenda: tum deinde œſophagus ſubdito ſcalpello unà cum adhærentibus ei neruis, qui tum manifeſtiſſimè ſe promunt, ſecernetur; moxq́; nouacula per diaphragmatis radicem acta, id primùm, deinde uentriculi, iocineris, atque lienis uincula circuncidet. Apprehenſa tum gula multa protinus conſequuntur, nempe uentriculus, ieiunum inteſtinum, iecur, lienis, & uenæ portæ atque cauæ non exigua portio. Hoc autem ipſo opere decet animum ad arterias adhibere, & ad neruos qui ex ſpinæ compluribus locis in hæc uiſcera profunduntur. In ſingulis cùm exempla fuerint, licet ſubſtantiam, figuram, magnitudinem, partiumq́; numerum ſeorſum ad unguem explorare atque ſagaciter inquirere: at ſitus & connexio non niſi cùm omnia hærent in corpore, nondum de ſuis deturbata ſedibus, certò perſpici poſſunt.

Arteriæ & uenæ.

Iam uerò extis omnibus ſublatis, aorta ſpinæ accumbere aduſque renes ſola conſpicitur, in qua complura cernere eſt earum arteriarum foramina, quas in diaphragma, uentriculum, iecur, lienem, meſenterium, atque renes efferri diximus, omnia quidem inter ſe finitima & appoſita, quà initium eſt lumborum. Locus ſanè & occaſio hic pulchrè offertur ad uenarum arteriarumq́; in omnes artus diſtributarum conſectionem; hanc tamen non alia uia atque ratione adminiſtrandam ſtatuo, quam quæ ſuprà eſt à nobis expoſita. Quocirca de capite præcipiendum iam eſt.

De capite.

Poſt eius capillos atque cutem, pleriq; ſolent caluæ oſſa omnesq́; ſuturas edicere, quod dum fit calua tota ſerræ crebris impulſionibus circumciditur, moxq́; ſenſim extirpatur, ut qui è menyngibus per

ſuturas

suturas in pericranion emanāt uilli spectētur. Dehinc autē inito sermone de menyngibus, crassior illa uncis sublata, ex fronte in occiput desecabitur, in qua quò turgidiores et illustriores cōspiciātur uenæ, cauendū ne ea uincula resoluantur, quibus ceruicis arterias ue nasq; intercludi iußimus. Sub hac tenuis altera menynx similiter uncis extollēda palāq; indicanda: hinc proximū ostēdere ut ambæ inter priores cerebri partes iūctæ demergātur, utq; cerebrū à cerebello copulatæ distermineēt. Ab his autem cùm cerebri completa erit descriptio, pars eius sūma ad dimidiē ferè minutatim resecabitur, dū detracta superiore illa medullæ portione, priores intus uentriculi, quiq; in eis contextus est choroides, patefiāt: dùm sēsim ablato eo quasi fornice qui uentriculū medium integit, canalis uermi similis ab hoc in cerebellū traiectus, animaduerti possit oculisq; lustrari cum glutijs utrinq; assidentibus. Priusquam hinc ultrà pergatur, septem neruorum coniugationes explicari commonstrariq; sigillatim debent, cerebri quidem lateribus molliter alternè sublatis; hæ siquidem diu incorruptæ manent. At contextus admirabilis ut certè uermis atque glutia, tridui quatridui'ue cadaueribus præsertimq; strangulatis flaccescunt atque contabescunt, uix ut ea clarè detur internoscere. Recens autem extincto animante contextum illum choroidem è prioribus uentriculis persequi conueniet adusque lacunam & cerebri basin, è qua ut crassa menyx euulsa fuerit, glandula in conspectum ueniet, sub qua & osse prætenui quod ueluti summa est cunei facies, contextus ille mirabilis integer pleniusq; cernetur.

Menynges.

Cerebrum & eius partes.

Neruorū coniugationes.

Rete mirabile.

Cerebellum. Poſtremò autem cerebello detecto uentriculus obſeruabitur, illiusq́; in ſpinæ medullam deriuatio: itemq́; uenarum & arteriarum extrema illuc ex inferis partibus allata.

Spina dorſi. Quòd ſi præterea ſpinam omnem in longum diffindere placitum erit, perſpicui ſanè uidebuntur omnes prodentium illinc neruorum exortus; quos qui uolet cum muſculis cōſequutione quadā ad extremū perſequi, deſtinatum is corpus conſecabit, eum prorſus ordinem imitatus, quem ſuprà de neruis ac muſculis

Senſus. ſcribēdo ſeruauimus. Sēſuum ſpeculari inſtrumēta nul lius eſt laboris aut induſtriæ, quin & omnis oculorum cōpoſitio nō minus ex bubulis q̃ humanis animaduerti poteſt. Quocirca hic iam rei finem pono, cùm ſumma & generalis ratio adminiſtrandæ conſectionis ſatis ſuperq́; explicata uideatur: nam ſingula quæ unuſquiſque nullis adminiculis, ſed ut dicitur ſuo marte minimaq́; meditatione ſuffecerit, hic fruſtrà uiderer perſequutus..

Peroratio. Firmisſima artis medicæ fundamenta iactauimus, dum ſcripta humani corporis conſectione, omnis eius particulas ſingillatim ob oculos propoſuimus: quarum cognitio ſi ſenſuum fide atque conſtantia firmabitur, uim quodammodo iam adipiſci-

Anatomes neceſsitas & præſtantia. tur aut communium euidētiumq́; notionum, aut earum quas Geometræ non demonſtrare, ſed poſtulare ſolent ut ſibi concedantur, ex quibus poſthac aditus ad demonſtrationem facilis patebit. Si præterea fructus commoditasq́; ſpectabitur, conſectio eam ſubiectam materiam explicat, in qua omnia quæcunque ars præcipit uerſari examinariq́; debent. Vt enim qui rerum geſtarum memoriam repetunt, non illas rectè poſſunt

animo concipere, nisi prius locos & regiones quibus obtigerunt uel sensibus lustrarint, uel sibi quodāmodo ipsi cogitatione depingāt: sic profectò si quæcunq; solet ars medendi tractare percipiēda sunt, necesse est humanum corpus perspectum habere, in quo omnia contemplemur & quasi penitus animo cernamus. Huc atq; illuc errans et uaga est omnis rerum cognitio; futilis parumq; stabilis memoria, quæ in hoc tanquam solio non considit atq; sustinetur. Res quidē quàm uerba multò sunt constantiores, & quibuscunq; uel morbo, uel ætate ingrauescente, uel diuturnitate temporis mentis sensa uanescunt, iis priùs nominum q̄ rerum cognitio atque memoria deponitur. Vnde cùm tanta in rebus & in locis uis inest admonitionis, non sine causa ex his ueteres cognitionis & memoriæ duxerunt disciplinam. Quocirca ut ad historiæ fidem Geographia, sic ad rem medicam corporis humani descriptio cognoscēda. Cæterum ut in reliquis omnibus uisorum quàm auditorum constantia maior & autoritas, ita multò certiùs est & præstantiùs corporis humani constitutionē sensibus explorasse, quàm sola librorum euolutione cognitionem capere. At nihilominus primùm lectio partium appellationes studiosos edocebit adumbratamq; earum descriptionē, cui mox (ne qua uana intelligentia irrepat) accedet nō una aut altera, sed utiq; frequens consecti corporis inspectio; ut huius obseruatione diuturna quæcunq; diligenter scripta sunt, ij mente animoq; complectantur, quæ uerò non satis commodè literis explicari potuerunt, solerti compleant indagatione. Libri primi finis.

Vt sit ediscēda anatome.

DE ELEMENTIS
LIBER II.

PRÆFATIO DE VARIO DI-sciplinarum ordine, seu de duplici demonstrandi uia.



VI parcè ac leuiter in Philosophia artium omnium procreatrice uersati, è uestigio medendi artem discendam tradendam'ue susceperunt, satis superq; se facturos existimant, si corporis humani constitutione primum oculis comprehensa, mox deinde ad singulorum morborum cognitionem curationemq; se transferant. Hoc dum illi compendio sibi uiā parant, moliunturq; breuem ac facilem artem, in perpetuæ obscuritatis latebrā præcipites se deuoluunt; & quasi luce mentis erepta, densam noctem ac tenebras ob oculos respergunt. Est enim ipsa ratio lux mentis, quam qui sibi demunt, neque rerum causas intueri, neque quid quaque in re uerum sit exquirere, neque falsa diiudicare possunt: sed omni æuo singulari illo splendore destituti, cæco quodam & temerario nixu sursum deorsum trahuntur: dissolutam & sine neruis ac articulis huc & illuc fluctuantē futilemq; rerum confusionem animo consequuti, cunctis in rebus quasi modo nascētes obhæsitant, semper in ancipiti, nihil ratum, nihil cōprehensum, nihil fixum habentes, sed eo in loco stantes, à quo non leui momento

Nihil firmū eē quod non ex causis per demōstrationem cognitū sit.

to posſint dimoueri. At uerò qui admirabili quodam philoſophandi ſtudio concitati, conabuntur in ea curricula uenire, in quibus celebrium uirorum impreſſa ſunt ueſtigia, ij rerum cognitione primùm accepta quæ ſenſibus obuiam inciderunt, rudi earum contemplatione minimum tenebuntur: ſed ultrà progreſſi mentis agitatione eò ſe conferent, unde tanquam prægreſſis ex cauſis illæ ſuam originem traxiſſe uideantur. Hinc penetrabunt altiùs, donec id, tandem cogitatione pertingant, in quo expleta mens tanquam in extremo conſiſtat. Hac rerum ſerie dum illi à toto & uniuerſo ad ſingulas partes, à compoſito ad ſimplicia, ab effectu ad cauſam, à poſterioribus ad priora, quaſi manu fuerint deducti: ex rebus ſenſuum iudicio confirmatis, ad occulta illa & abditiora perueniunt, ſola mente comprehenſa. Hæc eſt illa inueſtigandi facultas, quam probatiſſimi quiq; philoſophi ἀνάλυσιν, ideſt diſſolutionem appellarunt: quod nimirum dum effectus cuiuſque in ſuas cauſas, aut compoſiti in ſimplicia tanquam ædium in ligna, lapides, lateres, & cæmentum partitioni dant operam, pariter quid illa ſint, & ex quibus orta prodierunt inueſtigatione perdiſcunt. Hinc tanquam in circulum reflexi, in aduerſum illum compoſitionis ordinem recurrunt, quo tum natura, tum ars omnis ex partibus totum, ex ſimplicibus compoſitum, ex prioribus poſteriora, ex cauſis effectus inducere conſueuit: ut hoc progreſſu omnium id primùm conſtituant, quod partitione poſtremum fuit perueſtigatum. Diſciplinis utrinque firmamenti plurimum & roboris acce=

Inueſtigandi rõ ſeu ordo reſolutorius.

Quatuor modis fit reſolutio.

Reſolutio cauſam inueſtigat.

Ordo cõpoſitori⁹ quatuor fit modis.

Cõpoſitio a cauſis incipit

Vtroq; ordine fieri demõſtrationes.

dit, dum hoc retexendi genus à posterioribus superiora, compositio à prioribus posteriora argumentatione concludit; quæ omnium constantissima rem non modò probabiliter, sed necessariè comprehendit atq; demonstrat. Illa sunt ueterum disputationibus frequentata pertritaq; spatia, quibus desudare debet quisquis omnia uult certo demonstrationis nexu cōfirmare. Sic geometriam & arithmeticen Euclides, sic astronomiā Ptolemæus, sic demum & physiologiam Aristoteles posteris tradidit, eaq; disciplinæ suæ principia stabiliuit, quibus tandem multa producerentur incredibilia uulgo, & monstri uel portenti simillima. Hos igitur quasi uestigiis odorati, analysi primùm inuestigemus, an quippiam sit in humano corpore primum ac simplex, à quo tanquam omnium causa & fonte defluant, quæcunq; illi inesse ostendimus: ut cùm inuentum id fuerit hinc compositionis initium sumamus, simulq; uniuersam physiologiam contrahentes, quæcunq; illa disputat gradatim ad unius hominis commoditatem et usum deducamus, & naturalem de homine contemplationem demonstrandi uia, quo ad eius fieri potest, prosequamur.

Humani corporis in partes tum compositas, tum simplices dissolutio. Cap. I.



Vmanum corpus unum quidem efficit tum cōtinuatio seriesq; partium, tum omnium consentiens & in molitionem unā conspirans

rans

rans illa cognatio. Id autem simplex cùm minimè sit, uarium efficitur partium diuersi generis structura, & earum multiplici figura: quæ non modò locis disclusæ iacent, sed etiam aliæ alijs particularum naturis conditæ, alijsq; aliæ figuris insignes, prout sua cuiusque conditio & facultas exigere uidebatur. Itaq; corpus uniuersum, in caput, thoracem, tota brachia atq; crura dirimi distrahi'ue potest, ex quibus palàm concretum apparet, hæc ipsa rursum in alia: caput quidem in faciem, oculos, frontem, nasum, auriculas, aliaq; plura: thorax in pectus, latera, abdomē, subditaq; uiscera, ut tota crura in suas partes, sic et brachia in humeros, cubitos et manus. Rursum uerò hæc singula minutiùs cōciduntur, ut manus in digitos & palmam, digiti in alia, ut in cutem, uenas, arterias, carnē, neruos, tendones, uincula, cartilaginem, membranas & ossa. Similiter cætera mēbra qui penitus introspiciet, sentiet unū quodq; in hæc omnia uel certè plurima dissolui, ultra quæ iam nihil uel diligentissima sensuum obseruatio possit cognoscere. Sui enim hæc undique similia sunt, unam parilemq; omnino substantiam adepta: unde primùm Aristoteli ὁμοιομερῆ, idest eiusdem naturæ partes nuncupantur, quæ simplices quoque dici possunt, in quibus nimirum tāquam sensu minimis corporis dissolutio consistit. Sic quidem ultimæ sunt et extremæ, quæ tamen si compositio spectabitur, primæ fient omnium. Ex harum enim compactione aliæ partes constant, quas ἀνομοιομερεῖς, idest naturæ dissimilis appellant, ut pleriq; simplici nomine illas similares, has uerò dissimilares. Illas præterea primas & simplices.

Toti⁹ humani corpis dissolutio usque ad simplicia.

Partes similares & dissimilares. Simplices & compositæ.

Toti⁹ cōpositio ex simplicibus.

ces, has compositas, quòd illæ istarum gratia habentur, & tanquam materia quædam in dissimilarium compage & coagmentatione substernuntur. In compositis modus statuitur, ut hæ minus, hæ uerò magis compositæ iudicentur. Est autem & cùm discernendo partium gestiones & munera spectantur, atque tum quoniam officiorum actionumq; gratia corporis partes conditæ sunt, omnem eam partem cuius opera communem toti corpori actionem edere possumus, instrumentum licet appellare, & quasi subsidium ad aliquid agendum: deinde ex actionum gestionumq; differentia & ordine, instrumentorum differentiæ ostenduntur. Sic uniuersum corpus animæ instrumentum statuimus, & uisionis oculum, concoctionis uentrem, comprehensionis manum, progressus pedes. In his uerò & digitus minus est instrumentum quàm manus, & hæc minus quàm brachium, hoc denique minus quàm corpus uniuersum. Quoniam uerò organum non sui ipsius, sed obeundi muneris gratia est constitutum, ut opus efficiat debet apparationem quandam & instructionem ad illud obtinere, unde & nomen inuenit. Est autem ea figuræ concinnitas, quæ sua est cuiusque, & qua adempta instrumenti ratio perimitur. Nihil enim quod rude & informe, instrumenti nomine dignum est, sed quod formatum & instructum & aptum corpus est ad opus, id idoneum illius est instrumentum. Quocircà si exquisita petetur nominum ratio, instrumentariæ id est formatæ parti obijcietur pars informis, & ὁμοιομερὲς ἑτερογενεῖ. hæc oppositio est in substantiæ genere, illa uerò per

Pars organica siue officialis.

Instrumenti ratio.

figuram

figuram. Vnde perspicuum est eos rerum genera per miscere omniaq; turbare, qui parti (ut ita dicam) similari instrumentariam opponunt, perinde atque si albo dulce contrarium facerent. Sed & ea quæ diuersorum sunt generum, si enuntiantur de eisdem, palàm est contraria non esse. Atqui uenas & arterias ossaq; plurima simili natura cùm sint, instrumenta tamen omnes appellant ob figuræ speciem. Ad hunc propè modum quisquis uolet Aristotelis homonymiam inducere, qua similarem ille partem aliàs à substantiæ, aliàs à figuræ ratione usurpare atque appellare solet, uenas arterias uisceraq; complura nunc similaria dicet, substantiam duntaxat æstimans, nunc dissimilaria propter suæ figuræ formam, quæ parti atque toti eadem esse non potest. Ea nequaquam instrumenti ratio est, ut partium uarietate concretum sit, cùm ferream securim opifices plerunque totam exhibeant, sed ut idonea figura sit instructum. Neque demum similaris corporis necesse est quoduis fragmentum totius appellatione dici. Quo errore quidam abducti, uenæ & arteriæ tenue fragmentum cùm uiderent neque arteriam, neque uenam appellari, dissimilium partium esse censuerunt, ignorantes illa non substantiæ, sed figuratæ substantiæ nomina accommodari. Necesse quidem est similarium fragmenta similem integris substantiam obtinere, at non illicò eadem quoque appellatione dici. Ergo hoc difficultatis ut claudatur, quæcunque in corpore pars diuersi generis apparebit, eadem mox & instrumentaria iudicetur: hoc enim natura prospexit, ut particularum dissimilium compositio-

Parti similari instrumentariam nõ opponi.

Prima ratio.

Dissimilare bifariã dici.

Secunda.

Tertia.

ni, figuram & conformationem quandam coniungeret. At non sic licet reciprocare, ut quæ pars instrumentaria, sit eadem statim & uaria natura constet, sitq; dissimilaris.

Quid pars corporis, & quot simplices ac similares propriè dinumerentur. Cap. II.

PLurima habet humanum corpus continetq; simplicia, sine quibus neque diu, neque conuenienter conseruari potest: ut spiritus, lac, semen, sanguinem, utiles humores, & quæ ab his defluunt superuacanea suis quibusdam receptaculis concepta: præterea ossa, cartilagines, uincula, tendones, membranas, neruos, uenas, arterias, cutem, carnem, itemq; adipem, medullam, pilos & ungues: hæc omnia quidem simplicia, sed quibus non ex æquo partis appellatio attribui potest. Pars enim est corpus toti cohærens communiq; uita coniunctum, & ad illius functionem uel usum comparatum. Itaque sanguinem in uenis uel humores toto corpore fusos partes non dicimus, uti neque spiritus impetu cordis impulsos in arterias: hos enim corpora in præsentia non dicimus, illi quanquam sunt corpora uti & oculorum humores, nusquam tamen hærent coniuncti, sed fluxi deerrant quasi uase conclusi. Siquis humor intus fortè concreuit, hæsitq; uentriculo aut lieni, quia tamen illi uerè coniunctus non est, neque communem uitã accipit qua regatur, pars haberi non debet, ut neq; calli,

Pars corporis quid. Definitionis explicatio.

calli, neq; uerrucæ, neq; tophi. Sed neq; ex carne tumorē undelibet erumpentē, licet alatur & uiuat partem ueré dixeris: quia præter naturā & prodigiosé cùm sit, nullā functionē nullumq; usum toti, sed potiùs incōmodum affert. Sic neq; oculi dimidium, pars est corporis simpliciter & absolutè uocanda, q nullam functionē nullumq; sola officium exhibeat: cuius & aliud argumentum est, q neq; organon neq; ὁμοιομερὲς rectè appelletur. In horum quoq; numero habēdum est tenue ossis aut nerui fragmentum. Iā uerò omnibus hac ceu lege quadā comprehensis, scrutemur num pili & ungues corporis partes & esse et dici possint? Illi quidem è corporis materia consistunt, hærentq; toti firmissimé, propria quadā circūscriptione definiti, neq; profectò præter usum cōdonati mortalibus; attamen q nō ita coniuncti sunt, ut communi totius uita fruātur, in partibus corporis non habentur. Non.n. illi ossium aut stirpium more uiuunt, nec alimēto intrò adacto tracto'ue nutriuntur, nec incrementum in latū & profundum ut in longum suscipiunt, sed materia quadā uice alimenti (proprie siquidē alimentum non est) illis ad radicē posita iunctaq;, in lōgitudinē atq; molē ampliorē proferuntur, haud secus atq; lapides qui in terræ sunt cauernis, aut domus dum extruitur: quod ex his palàm fiet, quæ de nutritione posthac dicētur à nobis. Quid ex uulgata medicorum sentētia hic astruere uidemur? Non'ne pueris cum digitis ungues quoq; in lōgum atq; latum increscunt, pariterq; in profundum, et ætate crassiores durioresq; fiunt? Eadē est & in pilis ratio, qui prouectis q̄ pueris ut longiores

Pilos corporis partes nō esse ut neque ungues.

Aduersæ rationes.

longiores ita craßiores sunt et rigidiores. Deinde ue rò q, ungues & pili nõ crescunt in immensum, sed de finitã incrementi legem et metã habent, quẽadmodũ et stirpes, fidem facit eos uera nutritione increscere. Si.n.admota duntaxat ad radicẽ materia atq; subie=cta adaugescunt, quoniã cõtinuè suggeritur et accedit (hoc testimonio q, derasi uel præcisi semper subnascun tur) cõtinua adiunctione deberent tandẽ in immẽsum luxuriare atq; grãdescere. Atqui contrà fieri cerni=mus, definitos his ut plantis constitutos incrementi limites, quos prætergredi non liceat. Quocirca his ut stirpibus uidetur alimentum omnem substantiam in=trò subire, quod prima ætate alit & auget: & tan=dẽ cessante incremento tantum alit. Hæc quidem non

Confirmatio

mediocriter urgent, sed illa magis, q, pili uel ungues præcisi omni ætate uel decrepita & præcipitata re=crescunt: deinde quòd hecticis & tabidis quibus reli=quum corpus non augetur modò, sed etiã planè exhau ritur & liquescit, ij soli diffunduntur et grãdescunt: neq; his modò, sed etiam uita destitutis corporibus. Quibus apertè cõuincitur nõ naturæ attrahẽtis bene ficio, sed excremẽti redundantis ui & egressu ab ra dice duntaxat illos increscere. Emergit autẽ id præpa ratũ pulsumq; ui caloris, indicio q, defunctis nõ sem=per augescunt. Quòd pueris ætate procedẽte in latum

Aduersorum refutatio.

sparguntur, efficit partiũ à quibus prodierunt ampli tudo: q, uerò fiant crassiores, excremento tãdem sic=ciori adustioriq; facto acceptum refertur. Quod au=tem cùm ad iustam magnitudinem peruenerunt, non ultrà promitti trahiq; possunt, tametsi materia ad radicem

ad radicem suppetit, unum ex his est in quibus non aliud quàm mirari liceat dei & naturæ prouidentiam. De medulla autem nihil ambigi potest eam quæ in spinæ fistula tenetur, non aliter quàm cerebrum corporis partem esse: quandoquidem non usu modò sed proprio quoque perfungitur munere, & uitam habet, cuius ope trahit hauritq; & in se recondit alimentum. Cæterum quæ in exilibus ossium cauernis est, ut liquidi humoris speciem ostendit, ita non pars corporis est sed ossis alimentum, quod à sanguine primùm deductum ab illius natura mox deficit, sensimq; mutatum in ossis naturam tandem facessit. Similiter quæ maiores implet ossium laxitates ut crurum ut humerorum, quanquam firmiore solidioreq; materia subsistit, alimentum tamen est ossis, tanquam commeatus aliquis congenitum datumq; ab ortu, propterea quòd ossis soliditas non facilè aliud sinit extrinsecus intrò commeare. Medulla quidem ui ossis atque tepore albescit & concoquitur, raptaq; sensim in ossis naturam absumitur. Quod igitur in ea laxitate manet tanquam superabundans ad futuram necessitatem, id medulla est, quam Aristoteles concoctum excrementum (sic uocant succum corporis superuacaneum) appellauit, non tamen inutile & reiactaneum. Quamobrem decepti uidentur qui ut aduersas sententias in concordiam adducerent, medullæ partem alteram utilem, inutilem alteram, totam uerò partim alimentum, partim excrementum esse prodiderunt. Ea ne pæpropere desit, illapsi extrinsecus alimenti subsidio sustentatur, eo indicio, quòd quæ in iuuentute rubro colore perfusa erat & sanguineo,

Spinę medullā corporis partem esse.

Ossium medullam partē non esse.

sanguineo, ætatis progressu alba fit, & ut reliquum corpus adipata. Cæterum illius nulla est uera nutritio, neque sanguinem prolectat sibiq; iungit, quæ uita nulla constet, ut neque sanguis neque quisquam alius humor.

Adipem corporis partem non esse.

Similis est ac fortaßè maior in adipe ratio, quem palàm est è sanguinis portione præpingui, hanc autem ex alimenti concoctionisq; probitate generari, quæ dum affluens in animalis pulpam non absumitur, sensim exaggerata in molem, è uenis iam delapsa in adipem concrescit à frigido. Quòd si illius efficiens est frigidum, quomodo corporis pars esse posit? Quem confirmamus humorem in uenis nondum partem esse, qui putemus extra uenas frigoris ui concretum partem fieri? Si quis est huic argumento locus, uidebitur similiter gelati in uentriculo sanguinis grumus, pars esse corporis si modò illi adhærebit. In carne ratio diuersa, quòd hæc ut cæteræ partes omneis non ex concrescente, sed ex conuerso mutatoq; sanguine gignatur. Est & aliud quod adipem ut medullam à communi partium notione secludit: nam per inedias, per alimenti & sanguinis penuriam, cedit uertiturq; in utile partibus alimentum. Atqui pars nulla partem alteram nutrit, neque alia alij fit nutrimentum. Deinde omnes tum simplices tum compositæ, propria quadam circumscriptione continentur, quam (tametsi in ampliorem molem diffunduntur) similem seruant, nisi præter naturam sint affectæ: adipem & medullam nulla propria circũscriptio aut figura, sed uicinarum duntaxat partium ora & extremitas circumiecta claudit. Vnde intelligi

Prima ratio.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

telligi potest in partium numero & ordine non pilos & ungues, sed nec medullam & adipem esse. Scio Aristotelem partes, quas paulò antè simplices dixi, alias molles & humidas dixisse, alias duras & solidas: inter illas autem sanguinem, adipem, medullam, genitale semen atque lac recipere. Verùm is quicquid in corpore teneretur, partis appellatione tum est complexus; nos hic illa speciatim persequimur, ex quibus ad medendi artem fructus percipitur. Ergo quæ uerè existimari debent partes simplices hæ restant: os, cartilago, uinculum, membrana, tendo, neruus, arteria, uena, caro, cutis. Satis multa de partium differentijs: unde huc digressa est, eodem redeat oratio.

Decē partes corporis simplices.

Quid elementum, quæ medicis in corpore partes elementa, & quæ principia dici debeant. Cap. III.

Corporis uniuersa moles tametsi uaria compositione structa apparet, sectione tamen in eas dirimitur distrahiturq; partes, quæ similares cùm sint, iam non ultrà in alias distribui possunt: sunt illæ quasi retexendo postremæ, & quas simplices sensus percipit, cogitatio autem ratioq; nostra omnium primas ortu & compositione. Quare corporis elementa illas statuere conueniet. Elementum enim corpus est simplex, ex quo quidq; primùm constituitur. Simplex quod distrahendo ultimum offenditur, atque diuisione minimum est, & quanquam magnitudine & mole constat, in diuersas tamen species partiri

Elementum quid.

tiri nequit. Partium coagmentatione uniuersum concrescit, ad quod non antè perueniri solet, quàm mediæ quædam partium compositiones intercedant: has tamen elementi appellatione non designamus, sed eas duntaxat partes quæ omnium primæ fuerant, & ex quibus compositionis successus originem duxit. Antecesserunt earum species et ea materies, quam informem nudamq; intelligimus: uerùm quia corpora non sunt, illas ab elementi notione abducimus. Principia quidem sunt, quæ singula separatim minimè subsistunt, concursione implexuq; suo corpus efficiunt. Compositis utraque insunt, tum principia, tum elementa: sed hæc quidem ut partes, principia neque partes, neque in totius genere sunt. Itaque quas eiusdem naturæ diximus corporis partes, si sensuum testimonio credimus, elementa sunt corporis, quæ prima subiecta sunt nobis. Semen autem genitale & maternus sanguis principia statuētur, hic ceu materies quædam, illud ut species & effectio, quod nimirum ex sanguine auctum omnis generis partes conformare suo loco dicetur. Hæc esse corporis elementa falsò quis affirmet, cùm illius partes non sint, sed illarum tantummodo causæ. Ad hunc modum stirpis principia æstimanda sunt semen & succus è terra libatus ac haustus: elementa, radix, lignum, medulla, cortex. Sed enim de rebus omnibus cùm duxerimus non esse sensuum ope, sed mentis acie æstimandum, non alienum erit inquirere ordinem similium partium: quæ cùm sint elementa ante oculos posita, an alia quædam sint illis priora, quæ ad sensus permanare non possint: an item illis inserantur iactatæ & peruulgatæ

Principia.

Elemētorū et principiorū discrimen.

Quæ elementa, q̄ prīcipia corporis sunt

Semē & maternū sanguinē nostri corporis elemēta non esse.

peruulgatæ quatuor illæ rerum naturæ, terra, aqua, aër, & ignis.

Quibus rationibus terra, aqua, aër & ignis rerum omnium elementa dicantur. Cap. IIII.

Si quæ in natura sunt rerum omnium communia elementa, quæ rebus omnibus promiscuè gignendis sese accommodent, illa sanè & plura esse necesse est, & quodammodo contraria & affectioni subiecta. Nam quod unicum & simplex est, non habet à quo afficiatur, cùm à se ipso pati non possit. Neq; plura unius similisq; rationis si fuerint, inuicem agent, sed mutuò se fouebunt tanquam unum sint. Quinimò si forte illis contrariæ qualitates deferantur, nisi his pariter substantiæ insint mutationi affectioniq; subiectæ, suo illa congressu ne minimùm quidem mutabuntur, sed illæsis substantijs nihil dissimile sibi compositum reddent. His argumentis tanquam fustibus uis illa & turbulenta concursio atomorum immutabilium, per inane uolitantium in exilium naturæ mundiq; depulsa uideri possit. Itaque si quæ cernimus ligna, lapides, & animantia, mutationem patiuntur, sunt & ea facilè mutabilia, ex quorum concretione hæc communi ortu prodierunt. Si facilè mutabilia sunt, necesse est omnino prædita esse qualitatibus ualentissimis, quarum dissidio & repugnantia non ipsæ modò qualitates sese obtundant, sed & adiectorum uicinorumq; corporum substantiæ totæ immutentur atque con-

Elementorũ facultates eẽ contrarias.

Elementorũ substantias mutari.

Tāgēdi qualitates omniū primas eē et ualētissimas.

que conuertantur. At quæ'nam hæ sunt ualidissimæ? Quæcunque corpori infunditur qualitas in unum aliquem quinque sensuum cadit: atque ut suum quæque sensum mouet, sic illi quadam proportione respondet. Vnde cùm sit tactus sēsuum primus, isq; plurimùm corporeus, quæ hunc feriunt qualitates omniū primæ sunt & maximæ corporis participes: quod certè efficit ut ab his summis doloribus afficiamur aut uoluptatibus. Quocirca non candor aut nigror, non dulcedo aut amaror, non quæ cæteros sensus, sed quæ solum tactum concitant qualitates omnium sunt potentissimæ. Ex harum autem genere aliæ sunt principes, aliæ ex his ortæ, ut quæ in molli, duro, crasso, tenui, leui, aspero sunt corpore, quæ uariæ dicuntur & quasi multiformes. Earum autem ortus principibus illis refertur acceptus, calori, frigori, humori, siccitati, quæ omnium & primæ sunt & potentissimæ. Elementa igitur quorum concursione omnia gignuntur atque concrescunt, si conuersionibus mutationibusq; sese plurimùm exagitant, debent his ipsis qualitatibus pollere, & quibuscunque corporibus illæ naturaliter summæ insunt, hæc ipsa in prima rerum omnium elemēta asseruntur. Sunt autē ea terra, aqua, aër & ignis. Est quidem calor summus ignis, qui ceu feruor quidam est & exuperantia caloris. Aër calidus udusq; ceu halitus, cuius humor dissipabilis quædam est fluxio per cuncta rerum meabilis, leuitate subtili ambientem locum implens celerrimè. Humor aquæ pergelidus quidam liquor est: ut terræ siccitas firma quædam constantia & stabilis grauitas, quibus subsidit & suis clauditur limitibus, cùm

Primas qualitates elemētis primū insidere.

Elementa quatuor.

elementa non nisi externo contineri possint. Quanquam igitur quæ aqua perfunduntur multò plus madent quàm quæ aëre respersa, id tamen non ob pleniorē aquæ humorem accidere putandum est: sed quod is in crassiore fluxaq; substantia positus, dum in uias recessusq; corporum inseritur, cōsistit, retentusq; diutiùs illa afficit madidioraq; reddit, quod aër præ tenuitate efficere nequit. Verùm mador hic quem appello, non humor est is quem disquirimus. Neq; præterea ignis inde quod maximè desiccat, siccior, quàm terra iudicandus. Id enim non per se, sed caloris interiectu efficit: quatenus corporum humorē suo calore exhaurit ac dissipat: at idipsum terra affusum humorem cōbibens per se sola facit. Aër ad eum modum quo ignis madidum linteum uidetur siccare, uti & frequentes balneæ, dum uberiorem è corpore sudorem exciunt euocantq;. Sic autem qualitates hæ, quatuor rerum naturis summæ obtigerunt, ut quemadmodum puro igne nihil calidius atq; leuius, sic terra nil nil siccius, nil grauius, ne plumbum quidē uel aurum: aquam synceram nullius medicamenti uis gelida euincit, ut neq; aërem ullius humor. Summæ præterea sic illis insunt, ut ne minimum quidem possint augescere, remitti uerò possint: quod argumento est eas qualitates licet summas, immensas tamen non esse. Est porrò sua cuique elemento retusa quædam qualitas, simplex illa quidem, sed quæ summum generis sui gradum nō impleat. Ea in igne siccitas est caloris comes, in aëre calor, in aqua humor, frigus in terra siccitati copulatum. In his quæcunque iisdem nominibus præditæ

Vt aer sit humidior aqua.

Terrā eē sicciorē igne.

Sūmæ elemētorum qualitates.

Remissæ elementorū qualitates.

ſunt qualitates, licet eorum quibus inſunt corporum ratione diſtent, affines tamen ſunt, tum natura, tum mutationis prompta cōmoditate. Hæc abūdè opinor confirmarunt ingentes quatuor naturas toti mundo conſertas, eſſe ea rerum omnium primordia, quorum nobis propoſita fuerat diſquiſitio.

Corpus hominis ut cæterorum omnium ex quatuor elementorum concretione necti & contineri. Cap. V.



SI quatuor ea ſunt rerum primordia, ex quibus ſurſum deorſum ultrò citroq; commeātibus, mundi natura eſt continuata; neceſſe eſt eorum uiciſsitudine, cum reliquorum omnium, tum hominis corpus conflari, ex hisq; ceu primis rerum initiis conſtare. Quod tametſi uel ſimplici argumentatione in medium propoſita planum eſſe debet, inductione tamen res quaſi ob oculos poſita, ueritatem plenius illuſtrabit. Vna manet omnium firma conſenſio, corporis uniuerſitatem ex partibus diuerſi generis primùm conſtitui, deinde diſſimiles has conſimilium ſtrue & compoſitione integrari. Iam ut ex primis quatuor elementis ortæ partes hæ conſimiles, conſtitutionem ſtatumq; ſuum firment explicandum. Has quidem olim ex ſemine & ſanguine matris ortus ſui primordia duxiſſe, ſi cui nondum ſatis exploratum eſt, fiet poſthac promptum & magis obuium demonſtratione, ſimul eaſdem adoleuiſſe eius ſanguinis beneficio, qui demum

Similares corporis partes ex elementis ortas eſſe.

demum alimenti uice succreuit. Parentum semen expirato sanguine factum esse extra omnem controuersiam est, adeo ut nemo qui rem perspexerit, ambigat omnem partium substantiam à sanguinis mole aut proximè aut tandem prodiisse. Nomine sanguinis quatuor humorum mistam congeriem appellamus: hanc uerò esculenta potulentaq; ingesta nobis innouarunt. Hæc autem siue animantium carnes erant, siue pisces, siue terræ fruges & stirpium fructus, à promiscua elementorum concursione aliquando sunt procreata, eo sanè ordine, quem pulchrè nobis cecinit Lucretius:

Sic tempestiuis ex imbribus humida tellus
Vertit se primùm in frondes, & pabula læta
In pecudes, uertunt pecudes in corpora nostra
Naturam, & nostro de corpore sæpe ferarum
Augescunt uires, & corpora pennipotentum.

Libro. ij.

Nihil enim simplici elemento nutriri, ut neque nasci potest. Stirpes quæ prodierunt è terra, non illinc omnia traxerunt; sed si ea stirpibus alimentum datura est, necesse est humore perfundatur: unde agricultura deductiones riuorum, agrorum irrigationes adacta necessitate excogitauit. Atqui si puram aquam terræ consperges, nihil aliud quàm lutum reddideris, alendis stirpibus ineptum atque minùs accommodatum. Oportet igitur si quod apparabitur congruens illis nutrimentum, crassioribus naturis duas reliquas contrarias inseri & temperari. Sic neq; pisces alit aqua syncera, sed quæ terræ, aëris, & ignis est particeps. Proinde ita rerũ natura cõparatũ uidemus, ut reliquo

Simplici elemento nihil posse nutriri.

rum uis & substantia in terram & aquam penetret, aër & ignis inferiora perfundant, unde rerum plurimarum exortus fieri conueniret. Itaq; rerum omnium corpora à primis illis naturis & rerum seminibus deriuantur, alia quidē statim & proximè, alia longa adeo rerum serie, ut cùm multorum corporū ortus intercesserint, incredibile uideatur à simplicibus illa naturis defluxisse. Quinetiam eodem omnium spectat interitus, quia natura rerum obitus conficiens, eò singula refert, unde fuerunt accepta. Homines cùm solutis corporum uinculis è uita excedunt, quantum innati caloris dissipatur, id omne in uniuersam ignis naturam reuolat: spiritus substantia partim in ignem, partim in aëris regionem offusam nobis refunditur: profluēs humor aqua rursum fit, aut halitus qui tū aquæ, tum aëri cōfinis est: solidiores partes quibus crassior inest firmitudo, ubi sensim fuerit aqueus humor exhaustus, tandem dissolutæ in cinerem & terram abeunt: neque admodum dissimilis est reliquorum in occasu comparatio.

Corpora nostra interitu dissolui in elementa.

Nam sua cuique locis ex omnibus, omnia plagis
Corpora distribuuntur, & ad sua secla recedunt.
Humor ad humorem, terreno corpore terra
Crescit, & ignem ignes procudunt, ætheraq; æther.

Hoc mirus Hippocrates ante natam omnem philosophiam diuino afflatus elogio omnium primus attigit, promulgās nimirum homine animā agente singula in propriam naturam discedere, atque in eas naturas refluere, ex quibus unumquodq; cōsisteret. Nam paulò antè apertè confecerat hominē non posse unica re cōstare,

ſtare, cùm dolore affligeretur; ſed calidi, frigidi, humidi & ſicci temperatura: quibus utique nominibus quatuor ea quæ diximus primordia, non ſolas qualitates complexus uidetur.

Contra iuniores, qui elementorum ſolas uires, non item ſubſtantias in nobis putant ineſſe. Cap. VI.



Idemus apud multos iuniores puerilē uereq; inanem percrebuiſſe ſententiam, qua ij uetere ſpreta philoſophia decreuerunt, non elementorum ſubſtantias ſed qualitates duntaxat in nobis aſſeruari. Eſſe calidum, frigidum, humidū & ſiccum, quibus conſtamus, non ſubſtantiarum ſed qualitatum nomina. Nuſquam ſynceras quatuor rerum naturas haberi, miſtionis expertes: ſed neq; eas quæ nobis circunfuſæ ſunt ſi rei gignendæ adhibeantur, ſpecies ſuas præterea retinere, uerùm protinus euaneſcere, quando noua compoſiti forma ex permiſtione ſuccedit. Quæ tanquam abſurda ut funditus euertamus, decet ſigillatim illa minutatimq; excutere. Ergo calidi, frigidi, humidi, ſicciq; appellatione, aliàs qualitates ipſæ, aliàs uerò corpora quibus inhæreſcunt, intelliguntur, idq; bifariam, aut quòd illa ſummis hiſce qualitatibus excellant, aut quòd depresſis prædita ſint. Hoc genere plurimi ſtatuuntur ordines, quandoquidem & panem, & uinum, & piper, et carnem, aliaq; innumerabilia dicimus eſſe calida, uti cartilaginē, membranam, neruum & os ſicca. At quæ

Aduerſariorū rationes.

Prima.

Secunda.

Tertia.

Primæ confutatio.

superlatione quadam sic efferuntur, non ita sunt multa, sed quatuor omnino, terra, aqua, aër & ignis, quibus qualitatum exuperantiam inesse diximus. Siquis igitur hisce nominibus aliud quàm elemẽta significet, in tam multiplici rerum uarietate perturbatus omnino & cõfusus erit. Quocirca credibile est celebres authores nominibus his simpliciter pronunciatis ea corpora solùm designasse, quæ in suo genere excellerent. Cùm ex calidi, frigidi, humidi, sicciq; temperatura omnium corpora constare proditum sit, quis tam cæcus contemplandis rebus est, ut qualitates puras animo cõcipiat? ut qualitatibus constitui corpora asseueret? Quod afferunt illi synceras nusquam haberi elementorum naturas, ridiculum sane est & dementiæ proximum. Nam quæ apud nos extant, impura tametsi fortè sunt omnia, syncera tamen uspiam esse necesse est, quæ principia sint & ueluti fontes à quibus ista fluxerunt. Hæc enim norma, hæc regula, hæc præscriptio naturæ, ut omnia ordine quàm optimo ducat: atqui optimum erat & ornatissimũ impura quæq; ex puris, imperfecta ex perfectis quibusdam manare. Potuit autem natura omnia sic efficere quàm optima, & mundi elementa seorsum pura uti & cœlum collocare. Quid igitur illa esse prohibet, si esse possunt? Ad uniuersi medium terra simplex est, grauissima, siccissima, omnis expers humoris: ad cœli concaua interioremq; faciem ignis est leuissimus & ardentissimus, neque tamen pellucidus, neque perspicuus & illustris ut noster, qui fumus quidam est accensus; quòd ille tenuissimus cùm sit nihil solidum admixtũ habet, lux autem non tenuissimo sed denso

Secundæ confutatio.

Vbi plura sint elemẽta.

denso flagrante corpore effulgeat. Hac ratione, & quòd præterea effectio omnis ab efficiente quodam sit corporeo, à quibusdam eum neque urere neque luculẽter calefacere proditum est. Medijs autẽ spacijs interiecta quæ sunt, extremorum mutationes turbulẽtas sustinent, quorum communione impuriora fiunt. Quòd si extremorum confusione suam substantiam non exuerunt, palàm est ijsdem exemptis puram simplicemq; substantiam restitui. In summa uerò, etsi quæ apud nos extant, uera non sunt elementa: quia tamen illis proximè accedunt à quibus olim manarant, par utrorumque ratio censetur. Illud autem quod aiunt elementorum formas euanescere, cùm in compositione ea concreuerint, quantum obscurat & inquinat omnem philosophiæ splendorem? Idem enim fieri putant in elementorum permistione, quod in simplici rerum transmutatione; ubi recens aliqua forma in subiectam materiam commigrat, pellitur uetus atque decedit: cæterum dum ex elementorum temperatione corpus innouatur, illorum formæ nihilominus in hoc manent. Adeo ut si illis congredientibus herba nascatur, in ea seruentur illorum substantiæ: dumq; rursum herba concoctione in sanguinem, tandem uerò & in carnem mutabitur, licet tum herbæ forma intercidat noua nascente, nequaquam tamen elementorum formæ exeunt, sed stabiles permanebunt quoad ulla compositi ratio constabit, quanuis non una & perpetua permistionis proportione. Sic enim de his statuerũt uiri præclarissimi; primus Hippocrates, qui singula quæ ad gignendũ confluxerunt, talem uim ait in corpore retinere qua-

Tertiæ confutatio.

Quo distet generatio a permistione.

Elemẽtorum substãtias atque formas ĩ mistione seruari.

lem contulerunt: & omnia per interitum eò recedere unde sunt accepta: quod fieri neutiquã posset, nisi pristinas illa naturas retinuissent. Huic accedit Aristoteles, qui locis compluribus elementum definiẽs id maximè ubique solet inculcare, quod cuiq; composito primùm inest, & in quod ultimum corpora diuiduntur: imò & alio loco palàm affirmat in carne atq; ligno alijsq́; similibus ignem atq; terram facultate & (ut dicere solent) potentia inesse, hæcq́; ex illis manifestè segregari. Quòd si illorum substantiæ occidissent, quî fieri posset ut demum seiungerentur? Hæc sanè portẽtosa fuerat opinio, qua dum iuniores ueterẽ philosophorum disciplinã permistionisq́; rationẽ assequi minimè ualuerunt, ab illorum sentẽtijs temerè defecerunt. Ne quis igitur unquã huiusmodi captiosa probabilitate fallatur, latiùs exponenda uidetur tota permistionis uis atque ratio.

De elementorum permistione diligentior inquisitio. Cap. VII.

Quæ corpora permisceri possunt.



Ermistioni aptissima sunt ea corpora quæcunq; in exiguas tenuesq́; portiones facilè dirimuntur, qualia sunt mollia, tenera, fragilia, liquida, subtilia: è diuerso autem dura, firma, solida, arida, crassa, omnium minimè permistioni cedunt. Neque uerò fieri potest ut illa uerè misceãtur, nisi contrarijs inter se pugnent qualitatibus, per quas pariter agẽtia atq; patientia mutationes cõuersionesq́; subeant: nam neq; candorẽ lineæ, neq; medendi sciẽtiam corpori permisceri putamus. Quæ igitur

tur contraria ſunt & in cõmuni materia pugnantes qualitates acceperunt, ſi dirimi facilè ſecariq́; poſſunt, ad permiſtionẽ ea ſunt accõmodanda. Miſtionẽ efficient, dum paribus quodammodo portionibus infuſa temperataq́; coibunt. Tum.n.mutua ui & effectione pugnantium qualitatum, ſic illorum ſubſtantiæ totæ frangentur cõminuenturq́;, ſic & qualitates omnino temperatione confuſæ ſe retundẽt, ut illa neq; demum ſubſtantias, neque qualitates puras ſeruent & incorruptas. Hæ quidem nequaquam diſſipatæ in perniciẽ aguntur, ſed repreſſa duntaxat exuperantia ad moderationẽ mediocritatemq́; referuntur. Hinc corpus unum prodit conſimile, quod unicum re ipſa ſimpliciter iam eſt: nã contraria quæ in permiſtionẽ uenerant nõ re, & (ut ita dicam) actu, ſed potentia duntaxat ſuperſunt & manent. Ad hunc igitur modum perfectè fit miſtio, quæ eſt diuerſorum in unum atque idẽ cõcretio. Aqua aquæ, aut uinũ uino ſimili infuſum nõ permiſcetur. Nã licet ſubſtantiarum quædã fit in totum perfuſio, hæc tamen integra manent nõ hebetata, q;.n.contraria non eſſent nequaquam ſeipſa mutauerunt. Neque ſi milij & ſinapis grana; aut etiam adamantem, ſapphirum, & margaritam planè leuia facta contritaq́; confuderis, aliam permiſtionem induxeris, q̃ quæ deprehẽditur à ſenſu, quæ potiùs collocatio quædã eſt & quædam exiguarum partium cõpoſitio. Rurſum ſi lana aut ſpõgia oleo humoréue quopiam perfunditur, tametſi nõ ſenſu modò, ſed reapſe confuſa ſunt illa, nihilq́; re uera ſit uel minimùm ſpõgiæ quod humore conſperſum non madeat, quia tamen

Paria quodãmodo eſſe debent.

Miſtio quid. Definitionis explicatio.

in unum

in unum atq; idem non concurrunt, sed suas ipsa naturas seorsum retinent illæsas, naturali permistione uacant. Imò si quatuor elementorum substantiæ optimè confusæ cohæreſcant, nisi pugnandi ui et potestate retundantur temperenturq́;, in unum minimè coaleſcēt. Quòd cum Empedocles affirmasset elementa exiguarum partium appositu solo permisceri, id iustè Aristoteles argumentis inceßuit. Ergo iјs legibus quas antè dixi obseruatis, diuersorum fiet in unum cōcretio, & præterea si uiribus quodammodo paribus illa concurrant: nam tametsi reliqua consentiunt, si desit hoc postremum, mistio utiq; nō erit, sed procreatio. Cùm enim contrariorum uires præter modum impares sunt, quod minus est & imbecillius, ab ampliore & potentiore uictum perimitur, in illiusq́; naturam uertitur. Neque enim amphoram aquæ mille amphoris uini, neque lignum igni, neq; alimentum corpori permisceri dicimus; sed illa corrumpi, noua autē oriri. Nisi igitur quæ in temperationem trahuntur permaneant & consistant, non erit ulla connexio, sed aliquo pereunte gignetur aliud. Vnde planum fit, aliud esse miscere, aliud gignere, aliud permistionem aliud ortum, & eam opinionem non poße defendi, quæ elementorum substantias perire, solasq́; qualitates in mistione retineri arbitratur.

Vtrum elementorum substantiæ, an qualitates solæ totis totæ perfundantur. Cap. VIII.

Quòd


VOd igitur mistorum elementorum substantias in concretione haberi perspicuum iam est, inuestigatione dignum uidetur, ut illorum apta fiat adhæsio mutuaq; complexio. Corporum substantias sic totas totis commisceri ut naturali continuatione implicatæ simul sint, multi ex Plotino opinati sunt. Qui cùm uiderent sudores é cute nostra emanare, neque illam perfodi uel secari: rursum lanam aqua perfusam permadere totam, affirmare non dubitauerunt totum corpus in mistione per totum penitus induci, ipsumq; quoquouersum subire, materiam materiæ inijci, molemq; moli. Etenim aquæ materiam in lana esse dixerunt, non quibusdam modò inanibus spacijs conclusam, sed per totam illius substantiam fusam: tota enim madet, nec ulla pars eius expers est humoris. Ad hunc modum non solum quatuor elementorum qualitates, sed eorum quoque substantias permisceri in compositione partium similarium prodiderunt. At uerò ista qui possint sibi constare, concipere arduum est, & supra captum cogitationis. Dum in corporibus macerandis humor solidioris substantiam peruadit, manifestum est & apud omnes in confesso, maiorem toti molem accedere. Nam & lana madefacta occupat locum ampliorem. Quod si est, necessarium consequitur, aliam alio situ collocari materiam. In quibus uerò non amplior uidetur moles euadere, ceu liquore perfusis cineribus, aut cuticula sudante, necesse est quos uocant poros & augustas uias latere, in quibus aër, aut spiritus tenuior, aut aliqua materia cùm esset, exhalat, cedensq; liquori ingressum præbet. Si enim nullum in=

Rõnes eorũ qui putãt corporis substantias totis totas pmisceri.

Confutatio.

Prima.

Secunda.

lum interuallum medium intercipitur, quomodo fieri posse credemus, ut in solidum & undique inaccessum aliud corpus penetret nisi, confectiones utrinque fiant, quà demum transitus sit? Atqui si hoc modo corporum substantiæ totis immiscentur, fit saltem illorum adusque minima diuisio, sic ut huius minimum corpusculum, illius minimam particulam contingat: id certè indignum philosophia uideri solet, credere aliquid esse in rerum natura minimum, quod diuidi nequeat. Omne quidem corpus sectione infinitum est, neque ad extremum & indiuiduum perduci potest diuidendo.

Tertia.

Quinetiam si illuc ueniri potest, continua fractione comminutioneq́; facta, corporum substantiæ in sectiones absumentur, & tanquam in nihilum redactæ se mutuò destruent. Ad postremum uerò quod exiguum est maiori corpori mistum, quomodo usqueadeo distendi aut secari poterit, ut per uniuersum maius se diffundat, & cuique indiuiduo huius aliud indiuiduum minoris accedat? Fieri igitur non potest, sed ne intelligi quidem, ut corporum substantiæ mutuò se penetrent, & eodem prorsum situ constitutæ sint & collocatæ: nec fieri potest ut in ampliorem molem diffusæ per minimas sectiones consertæ colligentur. Rationes istæ

Auerroidis figmentum.

fortasse Auerroidem eò necessitatis adegerunt, ut non commentitium quiddam modò, sed somnio quoque simillimum adferret: qui ut hanc substantiarum permistionem tueretur, elementorum formas à perfectarum substantiarum dignitate & uniuerso genere detorsit, ut non in qualitates, sed in medium quoddam & inauditum genus transferret. Illas quidem intendi

posse

posse & remitti: per eandem materiam æquabiliter fusas, qualitatum comparatione & exemplo pariter exporrigi. Cuius opinionis leuitas alio loco à nobis refutata, fusiorem hic disputationem non desiderat. Quocirca missis lubricarũ opinionum fluctibus atque iactationibus, in tutum & tranquillum portum nos recipiamus. Principiorum naturæ substantias mistio per totas non inserit, sed qualitates duntaxat miscet atque confundit, ut per totius compositi molem æquabiliter sint fusæ. Primùm enim quatuor illæ mundi simplices naturæ dum paribus quodammodo uiribus confluunt, in exiguas non autem quamminimas portiones se distrahunt, eoq́; se ordine componunt, ut quæq; tandem alterius diuersiq́; generis cuipiam cohærescat. Hoc positu exilia earum fragmenta formam suam integram quæque retinent, qualẽ antè incõpositæ obtinuerant: neq; enim intẽsionem neq; remissionẽ substantiæ ferunt. Hæc dum fiunt elementorum pariter qualitates contrariæ sese uicissim ad moderationem quandam redigunt, fitq́; illarum confusione temperamẽti quoddam similare genus per uniuersam compositi molem diffusum. Quanquam igitur substantiæ καθόλου, temperari nequeunt, sed duntaxat continua appositione connecti: quia tamen qualitatum consummata est permistio, per natum inde temperamentnm toti conspersum, & per uim formæ quæ celeriter illinc emergit, efficitur diuersorum in unum atque idem concretio. Quoniam enim à forma & eius ui totum subsistit, consentaneum est idipsum ab unica & consimili, unum simplexq́; fieri. Itaque minutæ concretionis portiones

Elemẽtorum solas qualitates per totas misceri.

Mistionis rõ.

Quod mistũ est simplex id esse.

Elemẽtorum substãtię quã uis in mistiõe seruẽtur, potestate tñ dũtaxat insunt.

nes suis quidem formis subsistunt, neque tamen liberæ aut sui iuris, sed implicatæ, uinctæ, & quasi intercepte mutua qualitatum pugnantia. Vnde pristinas sibiq; inditas uires expromere non ualent, neque ignis urere, neque aqua impendiò refrigerare. Solùm igitur potestate insunt; atque sic ut cùm temperie per obitum dissoluta ad se redibunt, & partes proprijs elementis reddentur atque restituentur uniuersitati, nullius imperio obstrictæ in libertatem uindicentur. In hunc modum mistæ temperatæq; elementorum portiones, máteria fit totius simplici formæ substrata. Hinc orta perfectio continua & persimilis est adeo, ut non modò particulæ quæ sub aspectum recidunt, & quæ tenuibus elementorum portionibus constant, sed & ipsa elementorum fragmenta, quæ seorsum non alijs permista substantijs intelligimus, totius speciem repræsentent. Mistum enim iam est horum uuumquodque, totiusq; temperamentum accepit: unde cùm sic repressa sit cuiusque uis & facultas, ut innatum sibi officium peragere non posit, ob idq; sopita solum insit potestate, nihil prohibet quominus compositi totius species immigret, qua illa erumpant in actum & ad agendum suscitentur. Neque uerò flagitium est fateri duabus illa formis ornari, quarum una actu præsentiq; imperio, altera in tempus abrogata & antiquata, potestate duntaxat insideat. Ergo quæ fuerant olim diuersa, ignis, aër, aqua, & terra, nunc in similaris corporis compositionem dum confluunt, eandem similitudinem speciemq; gerunt, omniumq; fit in unum atque idem concretio. Hæc fuerit nobis tanquam leuis armaturæ prima dispu=

Toti⁹ species unicuiq; uel minimæ particulæ cõmunis est.

Duæ formæ eidem insunt parti, una ut præparatio, altera ut perfectio.

ma disputationis excursio; quæ simplices rerum naturas persequuta sic exagitauit, ut in ὁμοιομερῶν uincula coniecerit omnes ac illigauerit.

Libri secundi Finis.

DE TEMPERAMENTIS
LIBER III.

Quid temperamentum, utq; id perperam definierit Auicennas. Cap. I.



Ut artibus quæ manu tractantur ingenui solent opifices machinas primùm comparare, quarum adiumentis opera deinde magnifica atque præclara extruunt: sic & nos dum in minima tenuissimaq; humanum corpus distrahebamus, & simplicibus id principibusq; rerum naturis constare confirmabamus, principia magna statuimus artis uia atque ratione condendæ. Iam quantum quaque in re roboris habeant & neruorum, quantum autoritatis & momenti commemorata illa cuiusq; rei primordia, apertiùs explicabimus. Illorum confinio proxime iuncta est atque connexa temperamenti proprietas, quæ quodammodo propago & soboles est eius: in qua cognoscenda atque tractanda rerum continuata series expostulat, ut ab elemento

rum

Prĩcipũ qua qualitatũ in miſtione comparatio.

rum ui & natura rurſum exordiamur, & ab ea maximè qua modò ac planè paulò antè deſtitimus. Elementorum naturæ quo in permiſtione integræ & incolumes ſeruarentur, & ne ſi pauca multis, aut parua magnis componerentur, debiliorum occaſu ea quibus multum eſſet roboris ac uirtutis potiùs accreſcerent quàm perfunderentur, æquales quodammodo eſſe debuerunt. Hanc æquabilitatem non magnitudine molis, aut pondere metiri licet, quòd terræ quàm cæterorum elementorum uberior eſt in nobis copia: ſed poteſtatis ui & efficientia, cui omnia planè accepta referuntur. Vis autem ea atque facultas non niſi efficientium & principum qualitatum quæ in miſtis elementis ſunt, obſeruatione æſtimatur. Hæ perraro uſquequaque, ſæpius quodammodo pares confluunt, nempe mediocritate quadam, quæ non utique indiuidua, uerùm latitudine definita limitibus coërceatur, in quorum ambitu miſtio profertur, hos autem ultra citraq; nulla, ſed interitus atque diſſipatio. Quæ igitur intra mediocritatis huius limites inciderit principum qualitatum concurſio, ut miſtionem ſic & continuò temperamentum progignit. Eſt enim temperamentum earum quæ in miſtis elementis ſunt principum qualitatum proportio. poteſt qui uolet & harmoniam & concentum nuncupare. Velut in cantu & fidibus ſoni longis locorum interuallis diſtracti, aut coniuncti quidem, ſed diſpares & non pro rata portione diſtincti, concentum haudquaquam efficiunt, niſi primi cum ultimis temperati, & medij utriſque reſpondentes æquabiliter dulci ſono aures compleant: ita neque diuulſorum elementorum

Temperamẽtum.

torum

torum qualitates, neque coëuntes illæ quidem temperamentum efficient, nisi moderata & concordi quadam mediocritate sese mutuò complectãtur. Non *igitur ipsa rerum primordia per se & absolutè perpensa temperamentum sunt, neque omnis illorum comparatio proportioq́; sed quæ mediocrium est, & cohærere potest.* Nec *tamen ipsa mistio, sed mistorum comparatio temperamentum est.* Incidit *enim frequenter ut uno constante & permanente alterum mutetur: nam tametsi reipsa & subiecto finitima sunt, et plurimùm consentiunt elementorum mistio & eorum proportio, rationibus tamen illa disiuncta sunt atque discreta.* Non *desunt qui temperamentum à mistione hoc discrimine seiungunt, quòd hæc maximè elementorum propria sit, illud uerò qualitatum.* Nos *autem illa tametsi quodam ordine se consequi uidemus, sic tamen iuncta sunt, ut neque mistio citra efficientium qualitatum opem, neque sine elementorum omnium substantia temperamentum induci possit.* Nõ *enim si quis aquam & ignem paribus quodammodo portionibus coire statuat & coalescere, hincq́; mutua repugnantiarum ui temperationem quandam inferri, ea protinus temperamenti rationem subeat; ut neque ex duobus illis facta perfusio, exacta mistio censetur.* Per*fectum enim non est, sed inchoatum atq; mancum quod ex duorum trium'ue duntaxat elementorum connexione fit: cuiusmodi est plurimum genus eorum, quæ ex sublimi deturbantur,* μετέωρα *Græci uocant.* Quocirca *temperamentum concentus quidam est quatuor principum qualitatum, ex omnium*

Quo distet tẽperamentũ a mistione.

Tẽperamẽtũ nõ est ex solis qualitatibus.

Auicēnā male definiſse tēperamentū.

elementorum permiſtione. Hanc temperamenti rationem cùm minimè perſpiceret & animo complecteretur Auicēnas, ſubabſurdam commentus eſt definitionem: qua primarum qualitatum effectione mutua, quintam qualitatem eamq; ſimplicem emergere cõfirmat, quæ una ſuperſtes reliquis in congreſſu pereuntibus, omnium uires poteſtate compleret, eaſq; quaſi ſuo ſinu complexuq; reciperet. Id autem quàm abſonum ſit & ſecum pugnet hoc in primis patefacit, quod fieri nequit ut omnes per actionem qualitates diſſolutæ euaneſcant; neque non ea tandem ſuperet, quæ ualidior cùm eſſet conflictus principia dedit. Sed eſto donemus hoc exorto temperamento omnes illas periiſſe: quæ nam tum reſtabit in genito corpore cõtrariorum repugnantia? Si plura illi non inſident atque ea contraria, qui fiet temperamenti per ſingulas ætates conuerſio? Quæ inſita erit illi cauſa morbi, ſenij, uel interitus? Adde quòd neque dum corpus diſſolutione occidet, poterunt ſimplices naturæ in uniuerſitatem recurrere ſuis inſtructæ qualitatibus. Illas enim unde ſibi reſument, quæ iam diſſipatæ in compoſito non ſunt? Itaque nouam illam qualitatem pro temperamento inuehere, cùm uanitas quædam ſit opinionis, quæ multorum animos imbecilles diu multumq; uexauit atque torſit, nos clariſſimorum philoſophorum imitatione, ut elementorum ſubſtantias ſic omnino & qualitates in compoſito fatemur, harumq; perfuſione & concentu temperamenti rationem conſiſtere.

Prima ratio.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

Quinta.

Contraria

Contraria in idem confluere, & unde singulorum uires æstimentur. Cap. II.



Vàm illæ uariè comparari soleant, æstimari certò non antè potest, quàm sigillatim cuiusque uires quantæ sint expenderimus. Auerrois ut est in omnes ferè contumeliosus, sic & Galenum erroris falsò insimulauit, quòd summas elementorum qualitates in temperatione haberi censuerit. Hæc dum paucis immutatis corrigere uult, omnia deprauasse uideri potest; qui tum species, tum qualitates elementorum ad mediocre quiddam in concretione retundi reprimiq; putat. In illa formarum remissione quãtum sit lapsus, perpẽsum à nobis alio loco est. Nunc uerò si qualitates summas in confusionẽ quandam adductas, ait sese mutuò posse ad mediocritatem deducere, cur non similiter sese prorsus interimunt? Sunt sanè media hæc uti & summa inter sese contraria. Scio opinationem quandam apud neotericos peruulgatam eße, qua illi instant atq; urgent summo cum studio, contrarias qualitates remissis quidem gradibus conuenienter cõgruenterq; concurrere, summas uerò haudquaquam posse: neque tamen ulla in id probabilitate se muniunt. Si enim repressæ qualitates peræquè inter se pugnant ut summæ, neque modò extremis extrema, sed & media mediis aduersantur, cur eæ quàm summæ potiùs in idẽ coibunt? Quẽadmodum calor numeris quatuor definitus, & frigus

Cõtra Aueroidem.

Dialogorum lib. j.

Rõ prima.

Secunda.

Tertia.

gus pari recessu constitutum, cùm miscentur teporem ingenerant; sic prorsus accidere compertum est, si ex tremis illa numeris excreuerint. Nam aqua quæ ex feruentissima & æquè gelida paribus portionibus permiscetur, mox tepescit, ut si ex mediocribus temperaretur. Quis enim eò impudentiæ ueniat, ut extrema derepente aboleri dicat? In hanc sententiam confirmat Aristoteles media extremorum copulatione congressuq́; nasci, hocq́; uno à priuantibus quæ ϛερητικὰ Græci dixerunt, dissidere. Nihil enim aliud teporem esse iudicabis, quàm calidi frigidiq́; pari portione confusionem. Ergo si summas elementorum qualitates in permistionem & temperamentum coire Galeni fert opinio, non illa iacet suis patrocinijs destituta: sed præter commemoratas hac se fulcit sustinetq́; ratione, quòd æquales quodammodo esse cùm debeant: non magnopere sese ualent commutare atque infringere: quocirca permanent quales fermè puris simplicibusq́; naturis insidebant, hoc tãtum discrimine, quòd nunc per totas confusæ eandem communemq́; materiam obsederunt. Quod ab Aristotele scriptum uidemus, summas in permistione qualitates summã uim concursu adimere, & adusque moderationem quandam reprimere, de uiribus id omnino accipiendum nobis est. Nam qualitates tametsi nullo modo repressæ sunt, contrariarum tamen perfusione quasi uinctæ inhibentur, ne suas summas uires adhibeant; hinc uirium acumina exuperantiasq́; retudisse perhibentur. Ita contraria eodem subiecto contineri inficiamur, iccirco sanè quòd simul illa eademq́; sede dominari & excellere

Quarta.

Elementa in mistione summas qualitates retinent.

Aristotelis expositio.

Quomodo cõtraria eidem non insunt.

cellere nequeunt, neque quicquã poſsit à contrariorum utroque nomen inuenire, ſed ab eo duntaxat cuius uis præſtat atque uincit. Vbi longo interuallo impares cõcurrunt qualitates, addubitare non licet mox à præcellente infirmiorem conteri, nec continenter eſſe uno & eodem ſtatu. Quinetiam quæ in permiſtionem & temperamẽtum uenerunt quodammodo pares, etiamſi per initia non luculenter ſe uiciſsim demoliuntur, diuturnitate tamen & dierum numero, diſparili proportione disſidere ſenſus experitur. Sic per ætates temperamentorum incidit conuerſio, ſic morborum, ſic ſenij & occaſus ingenitam nobis cauſam circunſcrimus. Hactenus Auerroidis cauillatio effecit, ut in hæc ſi non præter rem, longiuſcula tamen oratione diuerterim. Sed quàm commentitia fuerit & futilis illius contentio inde perſpicitur, quòd ſiue ſummas in permiſtione qualitates, ſiue illarum duntaxat dimidia eſſe ſtatuamus, eadem utrobiq; proportio conſtabit, idemq; temperamentum: nam quacunque proportione fuerint integra, eadem erunt & illorum (ut ita dicã) medietates. Sed labor fortaſsè longiùs, eò reuertar unde huc declinauit oratio. Quæ in miſto corpore nectuntur elementa, neq; ſuæ molis pondere, neq; qualitatum ordine ſiue gradu, ut qui omnibus ſummus ineſt, ſed uirium comparatione temperamenti ſpeciem proferunt & expromunt. Vires autem qualitatis ordinem eiusq; in ſubſtantia multitudinem, neutrum uerò ſeorſum conſequuntur, ex utriſque ſpectantur & conſiſtunt. Qui enim in puſillo igne ineſt calor, eodẽ eſt ordine atq; qui in ampliore cõſiſtit: minùs tamẽ ca

Quæcunq; cõcurrũt in miſto qualitates ſeſe tandem atterunt.

Senij & interitus cauſa.

Quinta rõ.

Tẽperamẽtũ eſt ex uirium cõcretione.

Vires à duobus æſtimari

lefacit, quia nō parem molem obtinet. Cōtrà autē igni tum candensq́; ferrum tametsi depressiore quàm flamma est calore, uehementiùs tamen & acerbiùs urit, quoniam densa multaq́; substantia præditum est. Neq; igitur cui sublatus est calor id statim acriùs calefacit, quàm quod depressiore constat: neque quod fusum & ampliorem consequutum est calorem, id impensiùs calefacit, quàm cui in angustum est coërcitus, sed utrinque uirium ut dixi robur æstimandum. Id autem cùm animo & cogitatione complecti difficilè atque arduum uideretur, medici iuxtà ac philosophi sensibus tanquam incorruptis & integris iudicibus confirmandum duxerunt, omnium uires ex efficientia & operibus tactu conuenienter dimensi.

Vires effectu cognosci.

Temperamentorum differentiæ quot qualesq́; sint. Cap. III.



HVn in modum separatim examinatæ uires, si deinde in communionem & societatem relatæ comparentur, temperamentorum differentias ostendent. Quatuor naturarum cùm æquales uires in unum coierint, ut calidi, frigidi, humidi sicciq́; pares sint portiones, temperies illa conficietur, quam temperatum iustumq́; temperamentum dixere, cæterorum legem & regulam. Quodcunque autem ab hoc desciscit, & disparibus inter se elementorum uiribus continetur, intemperatum immoderatumq́; appelletur & intemperies. In ea dispari copulatione necesse est omnino, aut unum reliquis tribus excellat, aut ad summum duo; tria nunquam possunt.

Temperies.

Intemperies quid.

possunt. Cùm igitur quatuor sint ea quibus temperamentum absolutè conficitur, singulorum exuperatione simplices quatuor creantur temperaturæ: calida quidem in qua calor frigori antecellit, humoris autē & siccitatis æqualitas est: frigida in qua frigus euincit atque dominatur: humida cuius humor primas obtinet: sicca ubi humore siccitas potentior est, paribus ijs quæ in altera oppositione sunt, contrarijs. Totidem sunt & coniugatæ temperaturæ, quæ duorum simplicium exuperantia processerunt seq́; extulerunt. Nam duæ cùm sint oppositiones limitibus quatuor conclusæ, neque unius utraque poßit extremitas principatum obtinere, fit necessariò ut non plures duabus excellant. Eodem rationis momento fit, ut quanuis sex numerando percenseantur coniugationes, illarum tamen quatuor duntaxat posſint natura consistere. Hæ sunt calida & humida, calida & sicca, frigida & humida, frigida & sicca: quas coniugatas quatuor temperaturas ut compositas appellant. Nouem igitur sunt temperamentorum genera, quæ permistionis differentias & proprietates consequuntur: unum temperatisſimum, quod paribus omnium conflatum portionibus extremorum medium possedit. Intemperata octo, simplicia quatuor, totidem composita. Temperatisſimum quod est, indiuiduum & omnis expers latitudinis intelligitur: cætera quæ ab hoc recesserunt, longè lateq́; fusa in multa uarietate uersantur: neq; enim quæ calida dicimus omnia æquo à mediocritate interuallo collocantur, neque aut frigida, aut humida, aut sicca, uno eodemq́; omnia sunt ordi-

Simplicia quatuor tēperamenta.

Cōiugata tēperamenta quatuor.

Innumeras esse particulares tēperamētorū differentias.

ne: similiter & in compositis euincētium qualitatum aut par est recessus, aut aliàs alia antecellit. Etenim calidum siccumq́; appellamus, siue illa pari sunt ordine, siue calidum sicco præstat, siue contrà siccum calido. Vnde intelligitur octo cùm sint imparia temperamenta, singulorum tamē ex maiore minoreq́; recessu innumerabilia fieri discrimina, ex quorū proprietatibus tum similiū corporis partium, tum infinitæ corporū naturæ et proprietates cōsurgunt atq; cōstāt. Hoc præclarè Lucretius poëmate cecinisse uisus est.

Libro. ij.

Debent nimirum non omnibus omnia prorsum
Esse pari filo. Et rursum:

Libro. iiij.

Semina multimodis in rebus mista tenentur,

Libro. j.

Constituunt eadem fruges, arbusta, animantes,
Verùm aliis alioq́; modo commista.

Quæ tēperamēta multū, quæ parū durent.

Inest autē in his temperamentorum qualitatibus aliàs affinitatis aliàs discordiæ quiddam, quòd alia oppositionis extrema alijs congruentius accedant, alijs minus conueniant: unde temperamenta quædam constantia sunt atq; diuturna, quædam inconstantia parumq́; stabilia. Quod mediocre definiuimus id (quia in summa rerum æqualitate, uix ulla potest aliam uincere atque dissipare) omnium diutissimè speciem suam tuetur & sustinet, idq́; tum à se tum ab externis causis minus afficitur: deinde quæcunq; illi confinia & finitima sunt: quæ autem ab illo abscesserunt & longiore interuallo disiuncta sunt, celerius intercidunt atq; dissoluuntur. Calidum humidumq́; omnium minimum statu suo permanet (quanquam fortasse id unum præter cætera in plurimos annos uitam perducit) adeo

ut ne

ut ne constare quidẽ ipsum posse multi sint opinati: cùm.n.assiduè nulloq; puncto tẽporis intermisso humor ui caloris dissipetur, pro calido humidoq; temperamento breui tẽpore calidum simpliciter irrepet: hoc deinde in calidũ siccumq; traducetur. Sub hæc uerò dum absumpto exhaustoq; humore, calor alimento fomentoq; destitutus sensim languescet, siccum absolutè succedet: ab hoc uerò cùm iam calor plurimùm disiectus atq; fusus extabuerit, siccum & frigidum, quod omnium uerè postremum statuitur.

Quid iustitia, quid pondere temperatum, utrunque in rerum natura uerè subsistere. Cap. IIII.

SImplicia quæ diximus quatuor rerum initia, omnium quas mundus habet substantiarum extrema & summè contraria ponuntur: horum medio collocata sunt reliqua eorum quæ gignuntur intereuntq; corpora, & animalium & stirpium & inanimorum omnium, quæ illorum simplices naturas nequeunt attingere. Quodcunque medium ad unguem obtinebit extremorum, exacta æqualitate permistisq; paribus uiribus cõcretum, id εὔκρατον, id est bene temperatum appelletur: quòd ipsum & in uniuersa substantia uerè ac prorsus pondereq; (ut dicere solent) medium habetur. Ad huius similitudinem si in toto uel corporum, uel uiuentium, uel animalium genere, quinetiam in specie quæ illorum unicuique subiicitur extrema sint constituta, extra

Tẽperatũ ad põdus quid.

Temperatũ ad iustitiam.

quæ

quæ nihil possit illiusmodi consistere: totius comprehensæ latitudinis medium quiddã mente cõplectemur, quod quia ab extremis illis pari abest interuallo, εὔκρατον, idest bene temperatum, & σύμμετρον, id est consentaneum atq; moderatum dicetur; non quidẽ simpliciter, sed suo genere uel specie. Id quasi iustitiæ ritu tẽperatum omnino est, quod generis sui decoram illam et consentaneam æquabilitatem est adeptum, qua tanquã numeris omnibus & partibus absolutum, salubriter integré et naturæ suæ congruẽter se gerit, omnibusq; munijs ad quæ natura sua ducitur, incorrupté fungitur. Alia stirpiũ mediocritas, alia inanimorum, alia animantiũ: et in animãtibus, alia rursum hominis, alia leonis, alia equi atq; canis; ut tãetsi unũquodq; in sua specie medium occupat, illorũ nihilominus tẽperamenta plurimùm euarient atq; distent. Iã uerò quia intẽperatum id dicere mos est quod à mediocri medioq; discessit, fient sané huius ut & temperati complures differentiæ, leonem uerbi gratia statuere licet in specie sua frigidum, qui tamẽ in animalium atq; in uniuersæ substantiæ genere, imò fortaße & alteri se frigidiori collatus, calidus censeatur. Hunc substãtiam quidẽ calidam, & animal calidum, at uerò leonẽ eum ipsum frigidum esse quis recté dixerit, aliàs simpliciter, aliàs comparaté pronuntians. Quòd enim ad uniuersæ substantiæ medium refertur, id simpliciter intẽperatum est, parem nõ obtinens extremorum portionem. At comparaté, uel genus generi, ut stirpi animal confertur, quomodo hoc calidum, illa frigidior est: uel speciei species, sicq; leo calidus, homo autem frigidus

Intẽperatum multiplex.

Intẽperatum dupliciter.

frigidus est: uel singula singulis, quæ aut in eodem sunt genere, aut in diuersis: qua ratione contraria de eodẽ enuntiari nihil prohibet, cùm sit homo leoni cõparatus frigidus, formicæ uerò calidus. Tot igitur modis et tẽperati & intẽperati notiones usurpare cõsueuerunt. Quibus qui inuolutas ambiguitates non distinguent & quasi aperient, eos necesse est in salebras incidere operosisque negotijs implicari. Quod iustitia temperatum appellant id omnium medicorum firmatum est consensu, qui illud in singulis tum generibus tum formis inueniri non dubitent. At uerò quod uerè & quasi pondere temperatum intelligitur, nec haberi, nec in rerum naturæ ordinem (tanquam rerum sit repugnantia) admitti posse, contentione decertant Auicennas, Auerrois & quicunque in Arabum familiam se tradiderunt. Fieri enim non posse existimant, ut ex paribus cõtrariorum uiribus mistum quippiam emergat, quòd nulla actio, nulla ad moderationem repreßio illorum concursu intercedat. Hinc quod Auicennæ temperamentum est, qualitas nimirum quinta ex elementorum confusione recens nata, fieri nullum potest usquequaque & sine ulla exceptione medium, sed id necesse est in extremorum aliquod esse propensius. Itaque ab his uiris dum egregiam (si dijs placet) opinionem cõminiscuntur, Galenus reprehenditur; cuius si unquam mentem fuissent assequuti, satius esse duxissent aliorum bene scripta laudare quàm malè decretis adhærere. Ergo si elementorum summæ qualitates ut & substantiæ in permistione non pereunt, sed asseruatæ temperamentum constituunt: nihil probibet æquis illas portionibus

Contra eos qui negant tẽperatum ad pondus.

Prima ratio.

nibus mistas, exquisitè temperatum proferre, quod in proportionis situm est æquabilitate. Nã æquabilitas tametsi mutuam qualitatum actionem tantam non sustinet, quæ uel decessionem uel repressionem contrariorum moliatur; satis tamen fert ut paria contraria se se ualeant confundere ac uerè permiscere, in unum demum coire temperamentum: minus enim uirium & inæqualitatis contrariorum temperatio desiderat, quàm illorum dissolutio atque occasus. Ergo perfectè & æquo pondere temperatum in natura rerum haberi, tum per hæc palàm fit & apertum; tum etiam quòd dum ex frigido humidoq; temperamento in calidum siccumq; quiddam traducitur, necesse est in hanc aliquando concidere mediocritatem. Ea autem ubinam & quomodo subsistat in conspectu atque oculis omniũ mox erit, ut internoscendi temperamenti summam rationem attigero.

Altera ratio.

Hominis tactum discernendi temperamenti legem esse & iudicem. Cap. V.

Elementorũ in mistis portiones ratione cognosci nequeunt.



Visquis compositi cuiusquam temperamentum ex insertis elementorum portionibus æstimare uolet, cognitionem multis obstructam difficultatibus & à rebus obscuris petitam suscipiet: occultæ enim sunt & penitus abditæ simplicium uires, adeo ut iudicij nostri infirmitas quanta sit cuiusque in concretis portio, inuenire se posse diffidat. Horum igitur si quid certum reddi potest, id non nisi sensuum

Sensu quodã mõ noscũtur

ſuum beneficio comparandum, per quos notiones rerum in animis imprimuntur. Quicquid enim animo cernimus, id omne originem traxit à ſenſibus. Quemadmodum colores internoſcimus conſuetudine oculorum, & de odoribus iudicaturi olfactui fidem habemus; ſic opinor & principibus qualitatibus quæ ſub tactum recidunt, non eſt tactui fides abroganda, ſed cuique ſenſui de his quæ perceperit & propria obiecta re iudicaturo, tanquam exploratori & uero nuncio credendum. Siquis fortè ſpreta fideli ſenſuum conſtantia & autoritate, omnium quæ obiectantur demonſtrationes requirit, quibus olorem album eſſe, coruum nigrum, ignem calidum, glaciem frigidam ſibi perſuadeat; is profectò deſperata cognitione certi, omnia in ſuſpicionem & ignorantiam trahet. Sēſuum præſtantia.

Quid referemus enim quod nobis certius ipſis
Senſibus eſſe poteſt, quo uera ac falſa notemus? Lucreti⁹ li. j.

Sublatis ſenſibus, qui quaſi fundamenta quædam ſunt ſcientiarum, nihil iam quicquam reliquetur, unde ſummi poßit demonſtrationis exordium.

Inuenies primis ab ſenſibus eſſe creatam
Notitiam ueri, neque ſenſus poſſe refelli: Idē eodē lib.
Qui niſi ſint ueri, ratio quoque ſola fit omnis. Idē lib. iiij.

Cùm igitur ſint illorum iudicia tanquam communes animi notiones Geometris appellatæ, ſiquid illis ad demonſtrationem præponetur iam omnis doctrinæ ratio in confuſam perturbationem acta concidet, atque ex poſterioribus ſuperiora neceſſariò connectentur. Ergo quod ἐνεργείᾳ, id eſt re ipſa aut quod dicere ſolant actu, calidum, frigidum, humidum, ſiccum'ue eſt, id tactu Hominis tactū iudicē eē temperamentorum.

id tactu liceat internoſcere, non leonis quidem aut equi, aut canis, ſed ſolius hominis tactu, qui tum digni tate tum temperamenti mediocritate cæteris antecel= lit. Qui enim cani aut aſino potius quàm homini ani mantium prudentisſimo ac ſapiētisſimo, diſcernēdi ſci entiam defert, præterquam quòd ridiculus habetur, re rum cognitionem nobis adimit, aſinis uerò largitur, à quibus nunquam poſſumus erudiri. Ne quis igitur an= guſtos ſenſus noſtros reddat, aut nos omni rerum co gnitione priuet, hominis prudentiæ præſtantiq́; natu ræ tactus temperiem committemus, quæ reliquorum omnium lex ſit & regula. Atque eius potisſimum ho minis qui optimi ſit habitus, quiq́; omnium iudicio tem peratus, ſi non omnino, at certè quaſi iuſtitia qua= dam cenſeatur. Is itaque quod omnium quæ ſub ſen= ſum ueniunt calidiſsimum eſt, uelut ignem aut aquam quæ ad ſummum ferueat, calidiſsimum quoque decer net: niuem aut glaciem frigidisſimam & quòd pa= ribus illorum modis dimenſionibusq́; perfuſum com= ponetur, id ut in medio extremorum ſitum, ſic in calo re & frigore temperatum pronuntiabit, neque ſi ma num in id demittat, inde quicquam afficietur aut ſen= tiet. Rurſum terram uel cinerem, uel tale quippiam quod planè ſit aridum, ſi pari aquæ modo conſperga= tur, ut humidi ſicciq́; uerè medium obtineat, id de= mum tangens atque tractans neque durum neque molle ſenſu percipiet. Vnde intelligitur hominis utcunq́; tē perati tactum illis eſſe perſimilem, eſſeq́; hūc uerè me dium omnis exuperantiæ, calidi, frigidi, humidi, & ſicci. Is autem cùm per totam cutē æquabiliter fuſus ſit, quæ

Hominē temperatū eē mediū in uniuerſa ſubſtantia

Hominis tāctū & cutem mediū tenere uniuerſæ ſubſtantiæ.

ſit, quæ rerum externarum appulſus ſentiat; palàm fit hanc quoque omnium extremorum uerè mediam haberi, & omnis ſuperlationis expertem, eam præſertim quæ manum integit, maximeq́; ſummos digitos. Quocirca huic rectè internoſcendorum temperamentorum æqua æſtimatio regulaq́; cognitionis & iudicij defertur; ſi modò ab his quæ extrinſecus occurrunt, ut à calore, ut à frigore nihilo ſit conuerſa, neq; ullã commutationem acceperit, neque uti foſſoribus callo ſit obducta. Quæ enim ſic affecta erit, improba & iniqua æſtimatione in errorem inducet: ita quidem monente Lucretio.

Cutis lex & regula tẽperamentorum

Libro. iiij.

Denique ut in fabrica ſi praua eſt regula prima,
Normaq́; ſi fallax rectis regionibus exit,
Omnia mendosè fieri atque obſtipa neceſſum eſt:
Praua, cubantia, prona, ſupina, atque abſona tecta,
Prodita iudicijs fallacibus omnia primis.

Quocirca in iudicium & tactus æſtimationem cutis adhibenda eſt, quæ talis omnino perſtiterit, qualem natura eam conformauit: nam & mox erit maniſtius ex ſua illam compoſitione temperiem accepiſſe.

De ſingularum partium corporis humani temperatura. Cap. VI.

VT primum tactus æſtimatione, ſic demum ſubſtantia & compoſitione, partium corporis humani temperamenta ferè diſcernuntur. Qui enim in nobis eſt ſanguis (ut à calidis frigidisq́; principium ducam) totus natura calidus eſt, hoc caro tota fermè condita eſt, quæ iccirco compoſitionis

Cõpoſitione & ortu calidæ partes, Frigidæ.

partium tanquam lex quædam nobis esse potest. Cernuntur & in nobis quædam usque eò frigida, ut nemo ea poßit in dubium & controuersiam adducere, quod genus sunt ossa, cartilagines, & exanguia omnia: quæ tanto sunt frigidiora quanto minus sanguinis & carnis adepta sunt. Inter utraque planè medium quiddam est cutis, ex ambobus æquè permistis constituta, tanquam sanguine et carne præditus neruus. Quinetiam neruus, cùm siccus sit, caro autem mollis & humida, quæ ex his constat cutis, & duri mollisq; , & humidi sicciq; medium occupauit. Quò fit ut ab utriusque oppositionis extremis pari interuallo seiuncta, æquis eorum portionibus temperetur, neque iis quidem compositis modò, uerumetiam per totas commistis. Quocirca ut sensus iudicio, sic & fabrica compactioneq;, cutis uidetur media temperie contineri. Reliquarum autem similium partium temperamenta sic illius comparatione dimetimur. Spiritus omnium quæ in corpore sunt calidißimus; hoc ipso cor minus calidum, deinde sanguis, post hūc caro simplex: hāc sequitur iecur, hoc liē, lienem renes, cutis his succedit temperata. Ab hac in frigidum propensus est adeps, deinde cerebrum: hoc frigidiores sunt nerui molles, deinde sequuntur duriores motibus accommodati, ab his uena, deinceps arteria, post hanc membrana, his omnibus frigidior est tendo, hoc rursum frigidius uinculum, chondrosyndesmos proximus est: subsequitur cartilago, os ei finitimum: aßidet huic pilus, ultimo loco est pituita omnium quæ in corpore sunt frigidissima. Quæ alterius oppositionis sunt qualitates, similaribus particulis à natura hoc modo

Cutis temperata est.

Partiū calidarū ordo.

Frigidarum ordo.

modo sunt inditæ. Pilus omnium est siccissimus: hunc suo quæque ordine deinceps consequuntur, os, cartilago, chondrosyndesmos, uinculum, tendo, membrana, arteria, uena, neruus motui destinatus. Ab his cutis succedit temperata. Hinc in humidum iam abit neruus sensui designatus: cor hoc ipso iam est humidius: deinde sunt renes, iecur, lien, caro simplex. His succedit pulmo, post hunc est spinæ medulla, dein cerebrum, mox ossium medulla, adeps proximè illi est, subsequitur sanguis, postremò pituita omnium quæ in nobis sunt ut frigidissima ita humidissima. Hæc posterior humidorum siccorumq; series tactus iudicio confirmata est, cui & substantiæ compositio prorsus consentit. Cùm enim in nobis dum uiuimus non summa sit uis frigoris, per quam ualeat quicquam in duritiam concreuisse, neque extremus is calor qui concreta liquare possit: quicquid tactus opera molle deprehendetur, id quoq; humidum; quicquid durum, id statim siccum uidebitur. Sic igitur dum in nobis uigebit moderatus uitæ calor, humidi sicciq; tactus erit æquus æstimator & arbiter. Cæterum altera oppositione qua ad ueterum imitationem digesta sunt partium temperamenta, neque tactu omnia, neque substantiæ compositione, sed nunc isto nunc illo, aliàs utroque modo singula dimetimur. Cordis temperamẽtum solo tactu definierunt; arteriarum autẽ et uenarum cõpositione. Si.n. dissecto animalis pectore digitus in sinistrum cordis sinum mittatur, sẽtietur hic locus omnium quæ in animali sunt calidissimus: quo modo et uenas et arterias, ut quæ sanguinis & spiritus

Siccarũ ordo

Humidarum ordo.

Humidũ siccũq; temperamẽtum tactu cognosci.

Calidum aut frigidum no uno semper mõ cognosci.

Cor, quo temperamento.

Venæ & arteriæ.

contagione incaluerunt, abundè calidas iudicare possis. At uerò utræque quia exangues sint, compositionem spectanti frigidæ uidentur: qua ratione cordis substantia creditur simplici carne frigidior. Porrò autem pulmonis siue compositionem, siue calidum biliosumq; nutrimentum, siue cordis uicinitatem & adhæsionem respicies, illum sanè iecore tum calidiorem tum multò sicciorem iudicabis. Quid igitur Galeno in mentem uenit ut humidum hunc statuat, nisi fortasse ab inducto aëre frigido, & ab irruente defluxione, atque omnino ab excrementis illi temperamenti rationem indidit? Adeps cõcretione frigidus censetur, cuius tamen substantia ad inflammationem apta & habilis calorem significat. Cerebrum substantiæ compositione Aristoteles frigidissimum prodidit: hoc Galenus tactum iudicem cùm adhibuerit, cumq; à circumfuso quouis aëre refrigeratum lædi cognouerit, calidum esse contendit. Itaque de partium temperaturis non nisi distinctione adhibita quicquam certò licet pronuntiare.

Pulmo.

Adeps.

Cerebrum.

De uniuersi hominis temperamento, neque uiuens omne calidum esse. Cap. VII.

Toti⁹ corporis tẽperamẽtũ unde sit.



Dissimilium partium atque totius animantis temperamentum, ex similium compositione imitatione quadam exprimimus. Nam os, neruus, aliaq; similia suis substantijs integra manent in nobis, neque similiter atque elementa

in confusionem adiguntur, qua sese uicißim conuertant. Ab his tamen singulis calidis frigidisq́; , par est tum humores quosdam atque uapores, tum uerò & spiritus communiter in omne corpus erumpere, qui deinde uarijs præditi qualitatibus uarijsq́; temperamentis, in unum commeantes atque confusi, sese demum temperent, fiatq́; ceu unum totius temperamentum, non illud quidem simplex, sed plurium concursione conditum. Hinc eorum error planè coarguitur, qui simplicem qualitatem id esse proponunt, cùm apertum & perspicuum sit, similem quamq́; partem proprium & ingenitum retinere temperamentum, neque ex mutatis illis simplex unum totius effici. Ea communione euecti tum uapores tum spiritus, in corporis extima in ipsamq́; cutem confluunt, eamq́; sic afficiunt, ut hac moderatione prædita, eo prorsus sit temperamento quo & uniuersum corpus: si quidem ab his quæ extrinsecus sunt causis, aduentitiam illa constitutionem nullam acceperit. Quò fit ut solius cutis contactu liceat de uniuersi corporis temperamento pronuntiare. Quemadmodum igitur antè demonstratum est cutem uniuersæ substantiæ medium obtinere, sic fiet puto his manifestum atque promptum hominem qui iustitia sit temperatus (quales plerique paßim uisuntur) eundem quasi pondere & in uniuersa substantia temperatum inueniri. Huc accedit quòd singulæ partium temperaturæ seorsum æstimatæ, in commune relatæ si comparentur, calidæ frigidis & humidæ siccis, omnium quædam æquabilitas accersetur, & cognoscetur homo partium suarum compensa-

Nō posse id simplicē esse qualitatem.

Cutis eodem est temperamento atque totū corpus.

Hominē esse temperatum ad pondus.

tione temperatus. Tales plerunq; sensus iudicium cō prehendit exili quadam latitudine disiectos: nam exquisitè & ad unguē temperatus, ut in indiuiduo quodam ceu puncto diutius consistere nō potest, sic quasi regulam & cæterorum exēplar illum cogitatione potiùs complectimur atque suscipimus. Hinc palàm est alios quosdam ab hoc deficere, alios superiores esse, ut hi uerbi gratia calidi sint, illi frigidi: iccirco neque uiuens omne dominatu calidum haberi. Cæterum quò hæc illustriora clarioraq; euadant, incudi illa reddere & iterum tundere consilium est. Quod.n. explicatum nobis est hominis temperamentum, ex partium omnium prima commoderatione, et ex spiritus tum uagi tum fixi affusione, id componi teneriq; sentiēdum. Quandoquidem propria cuiusque partis temperatura quam quatuor initiorum permistio tulit, non alia inest uiuenti atque animali iam primùm extincto. Si .n. derepente id suffocatum de uita decessit, corporis partibus quæ superant non sic puncto temporis sua potuerunt temperamenta perire, neq; fieri potuit ut quædam elementa tam subitò euanescerent alijs recens genitis, nouaq; proportio illis accederet nondum mutua affectione cōmutatis. Quocirca ut demortui ita uitam agentis unaquæq; particula frigida uidetur, atq; si ea quæ ex primorum elementorum comparatione est tēperatura spectabitur, plus terræ quàm cæterorum obtinere. Vnde intelligitur uiuentis eum calorē qui per corpus diffusus omnia regit ac moderatur, & cuius appulsu uita inest, cuius excessu mors irruit, à partium temperamentis differre, neque ab his

Nō in omni uiuente calorē excellere.

Tēperamētū toti⁹ ex multis constare,

Partē unam quāq; ex quatuor elemētorū mistiōe frigidam & siccam esse.

Viuentiū calorem nō ab elementorum mistiōe nasci

his proficisci. Sic propemodum & stirpibus suum quendam inesse calorem, cuius ope alantur, increscant, atque generent: quo demum pereunte omnis quoque naturæ actio intermoritur: licet quæ tum supersunt, folium, lignum, cortex, ut uetus nomen sic suum ex elementis temperamentum retineant. Calorem hunc in cunctis uiuentibus tum animantibus, tum stirpibus non solùm inesse, uerumetiam principatum tenere, celeberrimi quiq; philosophi prodiderunt. Cùm enim omnis ab illo naturæ sit actio, calidum uincere & in actionibus superare pronuntiant: neque modo formicam aut salamandram, sed & papauer quoque & mandragoram, quòd non nisi excellente calore & nutriantur & increscant, calida constituunt. Quem in modum confirmauit Aristoteles omne animal natura calidum humidumq; haberi, qualis uita quoque ipsa censetur: demortuum uerò frigidum siccumq;: singula sic sensus iudicio fuisse comprobata. Lib. de longitudine uitæ.

At uerò quod in præsentia scrutamur corporis temperamentum, neq; hoc, neque illud est, sed ex utroque quodammodo complexum tenetur. Neque enim solas uiuentium functiones dimetimur, ut his uiuens omne calidum humidumq; fateamur, neque primam illam & uerè materiatam ex elementis concretionem, qua unumquodq; frigidum est: sed proprium perfectumq; temperamentum, quod ex prima elementorum confusione & ex feruido calentiq; spiritu integratur. Hoc itaque totius est corporis, uno tactu internoscendum: quo iudice stirpes omnes re ipsa & actu frigidas censebimus, animātes uerò alias tota specie calidas, alias frigi- Quomō æstimandū totius tēperamenta Quænā in uiuētiū genere calida sint, q̄ frigida.

frigidas, humanam speciem omnium mediam, in qua hic calidus, ille frigidus est: alius mediocritatem tenet ceu lex quædam cæterorum. Hic siquidem in extremorum medio positus, paribus constat portionibus, terræ, aquæ, aëris & ignis: si modo aëris ignisq; appellatione non solùm ea quæ uerè sunt elementa, sed & genuinus spiritus & æthereus ille noster calor comprehenditur, quomodo à præclaris tum philosophis, tum medicis fieri animaduertimus: dum censent animam à corpore seiungi non posse, quin simul naturali sua temperie corpus deseratur.

Vt tactus partium interiorum temperamenta discernat. Cap. VIII.



AD integrorum imitationem si partium interiorum temperamẽta paulò altius exquirimus, fient singulæ concretione frigidæ, accedente autem spiritu & calore qui uitæ comes est, calidæ: amborum comparatione, aliæ calidæ, aliæ frigidæ, quædam ut cutis temperatæ. At uerò (dicet aliquis) uiuentis interiora si contingere dabitur, quæcunque pars adeatur, seu cerebrum, seu os pituitáue sit: eam sine controuersia tactus calidam cognoscet. Quocirca ille si æstimator est interiorum partium constitutus, omnes promiscuè calidas censuerit. Galenus his quidem repugnat & obsistit, qui multas interiores partes tactu frigidas subesse confirmat: attamen quoniam nihil intus cohiberi experimur, quod tangenti sit cute frigidius, alia sanè uia huic disceptationi

ptationi obsistendum est, aliterq; quæstionis obscuræ solutio nobis peruestiganda. Omnes quidem intus partes tangenti calidæ sentiuntur, neque tamen ttemperiem singulæ calidam adeptæ sunt, quòd is calor non insitus illis sit, sed aßumptus magna ex parte, & aduentitius. Illis enim præter primam ex elementis temperiem, & præter spiritus calorem, à quibus integrum fieri diximus uiuentis particulæ temperamentum, alius quoque calor ex cordis uicinitate & uaporibus accedit, ei quadam similitudine respondēs: qui nobis ex igni aut meracioris uini potione accersitur. Quoniam uerò hic partium substantiam non complet, in temperamenti notione nequaquam comprehenditur: cætero quin cordis uinculum et capsula, quæ tota est membranosa calidiori sit temperie, quàm pedis aut tibiæ caro. His rebus adductus uix fieri posse statuo, ut de proprio interiorum partium temperamento solus tactus decernat, quippe cui syncerum illud & purum non occurrit, sed multo perfusum externo calore. Iudex tamen bonus is esse posßit unà cum ratione, quæ substantiam atque structuram explorabit. Solus uerò satis est de totius integriq; corporis, cùm reliquorum animantium tum hominis, ex æquo et bono iudicium facere, atque his potisßimùm uidetur accommodatus.

Plurimas īteriores ptes ̓calore aduētitio incalescere.

Solus tactus nequit iteriorū partiū tēperamenta iudicare.

Multis ex causis ingenitum temperamentum mutari, quaq; id ratione accidat. Cap. IX.

Aduentitiæ corporis qualitates in téperaméti ratione non cótinentur.



Vmanum corpus patibile cùm sit & affectioni subditũ, ab aduersis causis siue prægreßæ illæ sint & antecedentes, siue proximæ & continentes, multa solet perpeti atque sustinere. Sic enim plerunque à cibo pleniore, à uini potione, æstu, balneis, exercitio incalescit uehementius, quemadmodum contrarijs ex causis refrigeratur. Quæcunque ab illis inducta corpori fuerit affectio, per summa illius diffusa & inhærens, mutabilis érit et inconstans, adeo ut si per se & solitariæ suæ naturæ id relinquatur, leuissimé transfuga à seipsa desciscat, & tota quàm mox tanquã adscita & aduentitia exolescat. Itaque quoniam hac euanescente corpus ad se pristinamq́; constitutionem redit, tẽperamentum autem constans est & firma corporis habitudo, constat illam temperamenti speciem minimè redolere. Cæterum si fortè illarum efficientium causarum assiduus sit appulsus, nulloq; puncto temporis intermißa adhæsio, fieri quidem contingit ut tum demum tẽperamentum commutetur, ipsaq; elementorum proportio: quod hac ferè ratione obuenit. Primùm ui causarum, qui in corpore diuagatur spiritus, aut aër diffusus in cæcos & abditos recessus, incalescit, si quidẽ causæ erant caloris effectrices: hinc in humores & teneram corporis substantiam sensim calor prorepit, tum demum solidiorẽ molem occupat. Pergente autem causarum impetu necesse est singulas ordine suo exiguas frigidorum elementorum portiones obteri, & à pristina constitutione in contrariam calidioreq; facessere. Hæ quandiu sic mutatæ suam adhuc speciem retinent,

Vt innatũ tẽperamẽtũ ab externis causis ꝑmutetur

retinent, temperamentum etiamnum manet nihil mutatum: adſcitus enim duntaxat & arreptitius is calor eſt. At uerò cùm diuturnitate tanta fiet imbecilliorum partium (non enim omnes aduerſis æquè obſiſtunt) deceſsio, ut frigidorum elementorum plures portiones & fragmenta pereuntibus formis in calidorum naturã contendant: tum primùm toti immigrat tẽperamenti mutatio. Summotis uerò tum cauſis, cùm corpus non ultrà illarum ui pulſabitur, quæcunque partes ſupra modum incaluerant nondum tamen formis ſuis ſpoliatæ, ad ſuperiorem temperamenti modum ſponte ſua recurrente: calidæ uerò illæ quidem permanebunt quarum iam ſpecies exoleuit. Quoniã igitur per illas firmus & ſtabilis toti calor acceſsit, erit pro earum multitudine aucta caloris proportio, aliudq́; inuectum temperamentum. Quemadmodum autem ab iis cauſis quæ foris ſunt, ita multò promptiùs & procliuius ab eſculẽtorum portulentorumq́; longo uſu, ſi quidem illa immoderato erunt calore, corporis temperamentum in calidius traducetur. Hic obiter ſubtilior ſolertiorq́; meditatio irrepit. Cùm enim corpus humanum uariis ſit particulis conſtitutum, aliis quidẽ mollioribus, ut neruo, alijs ſolidioribus ut mẽbrana, cartilagine, oſſe: quæcunq; harũ magis patibiles ſunt, primæ à ſua cõmoderatione decedunt: ſolidæ uerò non niſi longo tẽpore & ingenti cauſarum incurſione, è ſtatu deiici & deturbari poſſunt. Quinimò cùm ſint illæ fibris quibuſdam firmiſſimis intextæ, quibus plurimùm ineſt firmamenti & roboris, ſic illas duco aut nunquam ulla ui labefactari poſſa-

Primũ & ingenitũ tẽperamẽtũ ſemper in nobis quodãmõ ſeruari, neq; prorſus mutari poſſe.

ri posse, aut tenuiter usqueadeo & parcè, uix ut toto æuo insigne quicquã perpeti sentias. Quorũdã ego iudicium sequutus, insitũ illud et primarium cuiusq; tẽperamẽtum in illis constituo, cuius tãta uis est et facultas ut quocunq; res trahatur, siue cõtrariorũ lõga cõsuetudine, siue ætatum decursu, in id sibi ingenitum propẽsa sit & procliuis, illamq; primã naturã semper redolens, expeditiùs eò se referat. Ex quo fit ut qui à prima origine sit intẽperatus, quãuis arte in mediocritatem uindicetur, uerè tamen temperatus nunquam sit, neque ei prorsum similis, cui temperies sit ingenita, sed illius duntaxat effigies quædam & adumbratio. Quinetiam duos si fingamus diuerso natos temperamento, qui fortè quibusuis ex causis in eandem corporis conditionem perueniße uideantur, non tamen iisdem prorsum gaudent & oblectantur: argumentum proculdubio diuersa his supereße naturæ primordia, quorum non parua etiam nunc restant uestigia. Quæ cùm Hippocrates intima ratione animoq; lustraret, uniuersa uno complexus est aphorismo, quo prodidit per morbos minùs periclitari quorum naturæ morbus conuenit, aut ætati, aut habitui, aut tempori, quàm quibus non conuenit: eò planè significans nobis aliam ex ætate temperaturam inesse, aliam ingenitam quæ ipsa est natura, aliam ex temporis & uictus consuetudine contractam: quæ diuersæ cùm sint & plerunque pugnantes, in uno corpore consistunt, sed aliis quidem partibus, ut hæc carni atque mollioribus, illa fibris duntaxat penitus insideat.

xxv. Lib. ij.

Vni⁹ & eiusdẽ multa esse tẽperamenta

Quid

Quid ætas, quot ætatum differentiæ, utq; illarum progreßu cuiusq; temperamentum uertatur. Cap. X.



T multa nos aßiduè circunstant incommoda, quorum ui huc illuc traducimur, sic intus nobis ingenerata & ab ortu tradita est causa, cuius necessitate temperamenta decursu uitæ commutemus. Hæc est illa mortis ac interittus pernicies, hæc intestina calamitas, quam nulla ars, nulla humana industria effugere, sed ne reprimere quidem poßit. Etenim sicui ab ortu temperato uel Æsculapius præsit, qui illum ab ijs quæ foris sunt, aut quæ intrò sumuntur causis, saluum & incolumem sic tueatur, ut nullum inde corpus detrimentum capiat: is tamen à se metipso suaq; sponte magis magisq; conficietur consumeturq;, donec extremũ uitæ spiritũ ẽdet. Illuc dũ contendit, plurimas hoc interim spatio mutationes necessariò sustinet. Has qui annorum spacijs & interuallis dimensi primùm discreuerunt, simul ætates appellarunt. Vt sit ætas id uitæ curriculũ quo perspicuè corporis cõstitutio per se suoq; nutu immutatur. Non quæuis aut proceritati, aut colori, aut erũpẽtibus pilis, sed quæ duntaxat tẽperamẽto et primæ cõstitutioni, omniũ functionũ causæ, incidit cõuersio, ea ætatum singularum discrimen facit. Rursum neque ipsius tẽperamenti ab externis causis, aut æstu immodico, aut cœli ardore, aut intemperantiore uiuendi consuetudine mu=

Insit⁹ noster calor senij & interitus causa interior.

Quid ætas.

Vñ spectetur ętatũ mutatio

Ab ortu in uitæ extremum animal ficcius reddi.

ne mutatio, ſed quæ ab interiore ſit & ſemper aſsidente interitu cauſa, unica diſcernit ætates. Quocirca harum differentiæ plurimùm inter ſe diſsimiles, ex ea ipſa quæ incidit uarietate ſtatuentur, hoc propè modo qui ſequitur. Vitæ ingreſſu ut omnis animãs ex ſemine & ſanguine fluxis humidisq́; rebus nuper genitus eſt, ita & humidiſsimus uideri poteſt: cui caro præhumida & muccoſa, nerui, uincula, imò & oſſa tenera flexibiliaq́;, adeo ut facilè ſequantur quocunque ducas. Hinc in dies longiùs procedens plus plusq́; ſiccatur & areſcit, ut cùm extremam ſenectutem attigerit, non modò oſſa arida ſint & humoris expertia, ſed etiam caro neruoſa atque dura. Qui ergo ſenſim ætate progrediens ſenſim quoque exareſcit, quanto ortui erat uicinior, tanto humidior: quantum uerò in uitæ extremum declinabit, tantum & ſiccitate contabeſcet. Vnde intelligitur quod in medio extremorum ſitum eſt tempus, id quoque humoris ſummæq́; ſiccitatis eſſe particeps atque medium obtinere. Hanc quidem ab humido in ſiccum animantium progreſsionem ſententiæ confirmant. Cæterum quod alterius eſt

Caloris in uitæ decurſu mutatio.

oppoſitionis, animal ſtatim ut in lucem editum eſt, ingenti calore affluit, quantum immutabilem perſiſtere ad medium uitæ curſum exiſtimant: hinc ſenſim langueſcit in extremum, quod omnium eſt frigidiſsimum & morti iam ſimile. Huius oppoſitionis quod medium eſt haudquaquam principio id aduerſatur, ſed extremo quam maximè. Ita enim Galenus ſingularum ætatum temperamenta tactione explorans, cùm pueros iuuenes adoleſcentes millies conſideraſſet, præterea eundem

dem

dem infantem puerum adoleſcentemq́; factum, hunc ni hilo calidiorem deprehenſum confirmat, nec puerum quam ætate florentem, nec ætate florentem quàm puerum. Illius autoritati ut poſteri omnes id conceſſerunt, ſic neque ipſi tot ſeculis confirmatum opinionem repudiabimus? quanquam fieri poſſe uix intelligo, ut qui infantes, pueros, ætate florentes, tactu expenderit, nihilo ſit ipſe tot annorum prolapſione uel temperamēto, uel tactu immutatus: aut ſi qua illa mutatio inciderit, quomodo tactu tanquam firmo & conſtanti iudice uti potuit ad ætatum ſecretionem? Iſtorum proximus liber pleniorem diſputationem conferet. Nūc uerò ſi totius uitæ curſum partiemur, iunctisq́; duarum oppoſitionum extremis ſuum parti cuiq́; temperamentum adferemus, fiet ſanè uitæ exordium calidum & humidum, poſtremum frigidum atq; ſiccum: medium ſicci & humidi exactam temperiem accipiet, attamen in calido frigidoq́; nondum id, ſed quod illi deinceps eſt, mediocre apparebit. Si non abſolutam illam & indiuiduam temperiem, ſe qualem ſenſus iudicat inueſtigamus, quantum temporis punctum uitæ medium modico interuallo antecedit, & ab hoc in maius pòſt ſpacium porrigitur, id temperata ætas cenſeri poßit. Quātū autē ſpacij illā anteit, calido humidoq́; uincit & excellit, at non peræquè. Initium ſiquidem calidum eſt & humidiſſimum: quod uerò ſequitur ſimili tātoq́; calore exuperat, humore autem longè eſt inferius: ut quanuis ſiccum id non ſit ſed ne ad mediocritatem quidem depreſſum, initij tamen collocatione ſiccum plerunque iudicetur. Quod à medio in extremum

Ætatum temperamenta.

mum uitæ tẽpus extẽditur, id omne frigido & sicco tenetur, hoc tamen discrimine, ut pars ultima tũ frigido tũ sicco excellat: nam quæ illam præcurrebat, et frigore & siccitate erat tẽperatior. Vniuersæ igitur uitæ quinq; omnino sunt ætates suis temperamentis insignitæ. Omnium prima adolescentia in annum ferè quintum & uicesimum producta, hinc nomen habens, quod tum corpora plurimùm adolescant, quæ humore multo perfundi intelliguntur. Humoris autem maior minorq́; copia, complures illius ordines designat. Infantium ætas omnium humidissima ad tertium quartum'ue annum prouehitur: hinc ad decimum pueritia, inde ad decimum octauum pubertas succedit, ad uigesimum quintum adolescentia, totius appellationem sortita. Secunda uitæ ætas quæ florida appellatur, iuuentus est, ad tricesimumq́; quintũm aut quadragesimum annum excurrens, cuius propria est uenustas, agilitas, & ferocia: calida quidem parceq́; humida, quæ iccirco prægressæ ætatis comparatione solet calida siccaq́; censeri. Succedit constans & matura sui ubique ferè similis, temperata, uix annum atingens quinquagesimum. Illinc ad quintum & sexagesimum ingrauescens est ætas & præcipitata, prima illa senectus, quæ siccum frigidumq́; corpus efficit, frigidum tamen minus. Omnium postrema uitam claudens ætas est decrepita, frigidissima atque siccissima: quæ & ultimum senium dici solet. Hinc eorum manifeste proditur atq; detegitur error, qui temperiem ipsam quatuorq́; temperamentorum coniugationes uitæ ætatibus quadam proportione contulerunt. Neque enim ulla est ætas ca

lida

Aetates qnq;

Adolescẽtia, cui⁹ ptes sũt quatuor.

Iuuentus.

Cõstãs ætas.

Pr ĩa senect⁹.

Vltima senectus.

In ætatib⁹ nõ oẽs iueniri tẽperamentorũ differentias.

lida & ſicca abſoluto ſermone, quòd uincenti ſicci=
tati abundans calor natiuus comes eſſe non poßit: ne=
que ulla frigida & humida, cùm ex propria partium
ſubſtantia atque commoderatione, non autem ex humo
rum aut ſuperuacaneorum affluentia temperamenti ra
tio ſpectetur. Illis porro annorum numeris ut crebrò
incidentibus ætates circumſcripſimus, tametſi aliàs ple
runque ad alios limites promouentur, cùm uel multò
breuior erit uitæ curſus, uel longiùs prorogabitur,
ad annum fortaſſis centeſimum. Ab origine autem
quodcunque quiſpiam temperamentum acceperit, id
neceſſe eſt propoſita ratione ætatum decurſio commu
tet. Velut ſi fortè temperiem is naſcens extulerit, ne
que ulla deinceps externa cauſa illam conuertat, proce
dentibus annis nutu ſuo proprioq́; impetu ſic ille du=
cetur, ut in pueritia atque adoleſcentia calidus ſit &
humidus, florida ætate calidior atque ſiccior, ætate ma
tura abſolutè temperatus, alijs quæ poſtea ſunt ætati=
bus frigidior ac ſiccior euadat. Quæ tametſi ita ſunt,
attamen is iudicandus eſt & puer temperatus, quòd
inter pueros mediocritatem obtineat, & puber quo=
que & adoleſcens, itemq́; iuuenis & conſtans & ſe
nex temperatus: ita enim comparatè dici uidetur. At
uerò abſolutè atque ſimpliciter non ſingulis hic æta
tibus, ſed ea duntaxat quæ matura conſtansq́; eſt, tem=
peratus erit, parem ſortitus extremorum portionem.
Atque huius æſtimatione tota pueritia ſimpliciter ca
lida eſt, uti & uniuerſa ſenectus frigida atque ſicca.
Simili quoque modo & ratione qui calidus ſiccusq́; na
tus fuerit, inter pueros calidus ſiccusq́; uiuet, & hanc
innati

Exẽplũ mu-
tationis quæ
ꝑ ætates fit.

Qui tẽperat⁹
aut puer aut
ſenex eſt, non
ſimpliciter ẽ
temperatus.

innati temperamenti conditionem ac speciem, per om nes ætates quodammodo retinebit: ut & cum senium attigerit, calidus atque siccus inter senes persistat. Quandiu tamen in pueris est, humidus calidusq; sim pliciter est, cùm autem senex euasit, frigidus atque sic cus: at ætate media calidus siccusq; simpliciter appa= ret. Sic enim fit ut cuiusq; proprium, & quod à natu ra ingeneratum uocamus tẽperamentum, tale media duntaxat ætate, quæ omniũ tẽperatissima est & cuiq; familiarissima, purè consistat atq; splendescat. Oriun tur itaq; & manant temperamẽta tum à primigenia natura, tum ab ætate quæ illi comes est: cumq; id quod à natura prodijt, comparatè duntaxat, quod uerò ab ætate, simpliciter dici soleat, consequitur æstimandis temperamentis ætati quàm naturæ uim tribui maiorẽ & eam quæ ex ætatum decursu fit temperamenti spe ciem, ei tum uictoria tum nomine præferri, quam na= tura ortusq; contulit. De his iam satis multa.

Exemplum alterum.

Propriũ tem peramentum existit media ætate.

Tẽperamenta tũ a natura tũ ab ætate spectari.

Temperamentum nullum biliosum, san= guineum, pituitosum, aut melancholicum dici oportere. Cap. XI.



AB elemẽtorum facultatibus primò similium partium, ex his deinde corporis uniuersi compositionem ductam esse rationibus con firmatum est, ut proinde palàm esse debeat omnem temperamenti rationem elementis primùm deberi, his acceptam referri, in ijs sitam esse, ut quæ totius sub stantiam compleuerunt. Humores ipsiq; superuacanea

Temperamẽ tũ ab elemen tis nõ ab hu morib⁹ nasci

corporis partes non esse, sed eo duntaxat contineri, iccirco & ab Hippocrate contenta dici, superiore quidem libro dictum à nobis est, & posthac plenius fusiùsq; demonstrabitur. Quocirca neque ab humoribus, neq; ab illis superuacaneis potuit corporis eiusq; partium temperamentum proficisci: neque demum ab illorum dominatu & ubertate fas est temperamento cuiquam nomen imponere. Hinc fit ut ij laqueis inexplicabilibus sese inuoluãt, qui nullo nominum rerumq; delectu, hunc (uerbi gratia) hominem bilioso temperamẽto eße pronuntiant, illum sanguineo, pituitoso aut melancholico alium: cùm hæc non temperamẽtorũ sed dominantium humorum sint nomina. Cui enim sanguinis eiusq; optimi plurimùm inest, is iure sãguineus dici debet, ut cui bilis flaua exuperat, biliosus, cui atra melancholicus, cui deniq; pituita pituitosus. Humorum istæ redundãtiæ confinibus sibi temperamentis haud semper respondent: quod non rarò candidos & molles, eosq; tactu frigidos obseruare sit, quibus ingens bilis copia quotidie reiicitur: uti & alios hirtos subnigros atq; graciles, qui huius eluuiei minimum congesserunt. Videas præterea non paucos prima origine frigidum siccumq; temperamentum adeptos, quos tamen melancholicos esse minimè iudices, neque atræ bilis proluuie suffusos. Quin & senes extremi quorum ætas frigido siccoq; lacessitur, minimum melancholiæ coaceruãt, sed si quis his superfluit noxius humor, is maximè pituitosus est: unde & senes à superuacuorum redundantia pituitosos esse omnes confirmant. Hinc multi rerum affinitate capti, eos quoq; frigido

Alia tẽperamentorũ, alia dominãtium humorum eẽ nomina.

Prima ratio.

Secunda.

Tertia.

Quarta.

frigido humidoq́; temperamento prodiderunt: quos ni hilominus superior ea demonstratio arguit & insimu lat, qua confectum est, eum temperamenti statum ætate nulla posse recipi, sed continuò ut editum est animal, annorum numero & diuturnitate corpus siccius eua-

Quinta.

dere. Huc accedit, externarum causarũ ui, multoq́; ma gis alimentorum uaria substantia & facultate, aliàs bilem, aut flauam, aut atrã, aliàs pituitam in nobis con geri ac succrescere, cuius nequit origo corporis cõstitu tioni tanq̃ efficienti causæ tribui. Quis quæso tã deli-

Sexta.

rus sit, ut in eo humore temperamentũ collocet, qui to tus interdum præter naturam est, cui nulla cũ corpore

Quis humor quauis ætate abundet.

communio familiaris intercedit? Ergo quãuis qui pri- ma ætate per uasa sparsus est humor, purioris sangui nis speciẽ ostendat, proxima dein ætate is corporis ar dore siccitateq́; ad flauæ bilis naturã trahatur, tertia omniũ fiat humorum quædam moderatio, quarta melan cholicus humor, postrema pituitosus ob caloris coctio nisq́; infirmitatem redundet: quoniam tamen hunc or- dinem externarum causarũ plerunq; uis inuertit, neq; corporis perpetuò una est & eadem atque humorum conditio affectioq́;, sed plerunque diuersa, non utiq; ex humoribus, sed ex constitutione propria, definiendum est corpori temperamentum. Quæ humorum sunt nomi

Tẽperamẽta sunt partium corporis non humorum.

na periti artificis non est corpori accommodare: quare nullum prorsus temperamentum sanguineum dicere permittimus, ut nullum biliosum, nullum melancho- licum uel pituitosum, quanuis aliàs biliosum homi- nem, aliàs sanguineum, pituitosum aut melancholicum rectè appellamus. Videor equidem iam omnem de tem

peramentis

peramentis disputationem planam fecisse: cui nihil attinet illorum internoscendorum signa subiungere, ut quæ in communem de signis tractationem commodiùs referri debent.

Libri tertij finis.

DE SPIRITIBVS & innato calido.

LIB. IIII.

Calorem quendam nobis cunctisq; uiuẽtibus inesse, eumq; diuinum. Cap. I.



Niuersam hominis naturam cùm altiùs inuestigare & persequi conaremur, eamq; densis circumfusam tenebris in clarissimam lucem proferre, primum quidem concretum hoc corpus in minimas quasq; similes particulas anatome dissoluimus. Hinc uerò aliam earum compositionem si qua erat percontantibus, deprehesum est apertisq; rationibus conuictum unamquanq; ex primis simplicibusq; rerum naturis, terra, aqua, aëre & igni constare: ex harum permistione uarias enasci temperamentorum differentias, quorum sua cuique parti proprietas quædam insideret. Nondum autem ab hac contemplatione digressi, in corporis structuram penitus in- — Quid traditũ sit hactenus.

cumbentes, rursum scrutemur ecquid præterea huic inhærescit aut assidet, quod perceptum illustriorem ac uerè pleniorem illius cognitionem faciat. Quid illa sunt uetustioribus medicis celebrata, innatus calor, spiritus, humidum primigenium, quid natura atque triplex in similaribus substantia, ut hæc singula consistant, unde & quibus uiribus gubernentur.

Quoniam autem unus calor præ cæteris sensum manifestè ferit, ab hoc ceu notiore inducto exordio, reliqua serie quadam quasi conserta ex alijs alia nectemus. Animantium generi communi lege est à natura tributum, ut insiti cuiusdam caloris ui contentæ uitam agant. Primùm enim illas dum in uiuis numerantur, caloris temperatione perfundi, morte uerò consumptas hoc prorsus extincto refrigerari, uel sensus ipse declarat, nullaq; id alia demonstratione, sed unius est sensus præstantia confirmandum: & iccirco ceu communis quædam animi notio recipiendum. Quanquam uerò in stirpibus minùs aperta & euidens est caloris inspectio, eas tamen non minus quàm animantes hoc salutari calore conseruari, omnemq; omnium salutem hinc oriri, perspectum ei fiet qui opera effectusq; æstimabit. Constans enim est & rata sententia, omnia quæcunque uiuunt, propter inclusum in se calorem uiuere illius beneficio alimentum trahere, conficere, eoq; nutriri ac sustineri, augescere, procreare, animantes præterea sensu affici & moueri: quantoq; perfectiora hæc fuerint opera, tanto caloris uim atque substantiam uberiorem concipi. Quod si ulla id

Caloris ui omnia cõtineri & regi.

ratione

ratione suaderi debet, unius Solis præstantia spectetur; qui dux & princeps moderatorq; mundi cuncta uiuentia luce sua lustrans, illa pariter caloris sui temperatione fouet, & ad ea quæ dixi opera suscitat. Hæc si externo calore fota agunt, impediuntur frigore, non'ne optima ratio est quempiam in eis calorẽ inesse operum effectorem, eumq; Solis maximè calori concordem esse & consentaneum? Rectè igitur Aristoteles uitam uno calore contineri, sine calore neq; animalia neq; stirpes uiuere, tãquam protritum & peruulgatum memoriæ mandauit, qui & mortẽ caloris extinctionem esse definiuit. Itaque huius imitatione una omnium philosophorum consensio uitam calore finit, mortem caloris extinctione. Quantuluscunque inerit calor in corpore, idipsum uita fruetur, & quas dixi functiones licet obscuras de se promet; neq; extremæ senectutis frigus quod in temperamento dominatur, huius potest caloris superare uires. Hoc uiuunt serpentes, quas tamen temperamento frigidas esse commemorant. Hoc uiuit papauer, mandragora, & uniuersum frigidarum stirpium genus. Ex quo iam uideo posse quasi connexum quippiam effici, calorem hunc supra elemẽtorum naturam esse. Ab eo enim contrariorũ quod suppar est ac infirmius, alterius excellentis conspectu nihil quicquam agi potest, sed tota misti actio in id quod exuperat tanquam in uincentẽ causam refertur. Atqui in earũ stirpiũ quas cõnumeraui tẽperamento, calor depressus est, et inferior q̃ frigus: non igitur hic ui et operibus potest frigus superare, neq; in hunc tanq̃ in efficientẽ causam

Calorem nostrum nõ esse prorsus elementarem. Prima ratio.

Secunda.

Tertia.

possunt uitæ functiones referri. Quocirca siquis calor uitæ functionũ effector est, ut certè est, nequaq̃ is esse potest qui in tẽperamẽti mistione diminutus est ac mutilus. Quare necesse est hunc uitæ calorem præstantioris cuiusdam esse originis, neque ignei elementi rudiorem naturam redolere, quemadmodum alio loco uberiùs disputatum est à nobis. Hinc præclara & eximia quadam mentis agitatione uidetur Aristoteles mortem definiens, uitali huic calori non frigus tanquam contrarium opposuisse, sed extinctionem quæ eius ipsius est priuatio. Vt igitur lumini contrarium nihil est, sed aduersæ tenebræ illius sunt priuatio, atque si uel minimum luminis corpus illustret, idipsum illuminatum dicimus: sic & de uitali calore statuo, qui quantuluscunque corpus poßideat, idipsum regit atque moderatur, calidumq́; denuntiat. Qui uolet huius essentiam pleniùs cognoscere, ob oculos sibi proponat sulphur & arrhenicum, quæ calidissima quidẽ cùm sint, & igneo elemento confertissima, ut plerunqne nos urant, tamen uitali hoc calore destituta iacent, sicuti & uniuersum inanimorum genus: quod argumentũ planè conuincit igneum non esse, neq; ab elementorũ mistione hunc ortum quem proponimus calorem. Quin etiam animãtis demortuæ cadauer, tametsi partium ac totius structuram figuramq́; retinet, caloris tamen huius ne minimum quidẽ habet: haberet autẽ si ab elementis nasceretur, cùm in partibus singulis aliqua supersit & resideat quatuor elemẽtorũ permistio. Vnde intelligi potest calorẽ eũ per quem uita inerat, nõ ex prima elemẽtorũ mistione, sed aliũde ortu recõdito fluxisse.

Prio Dialog. Calori nostro non opponitur frigus.

Quarta.

Quinta.

Sexta.

Spiritum

Spiritum quendam cunctis datum uiuentibus, qui uitæ calorem continet. Cap. II.

Spiritus necessitas.



Voniam igitur calor is indissolubili adhæsione corporis moli consertus non est, sed ab ea separari seiungiq; potest, necesse est extra molem eam sit, tanquam assumptum quippiam & aduentitium. Atqui cùm nequeat simplex calor in qualitatis genere constitutus, sine sede & uehiculo in omne corpus permeare, huc illucq; momento diffundi, qualiter tamen hunc à corde per omnes arterias partibus singulis impartiri cernimus; fuit opinor necessarium hunc corpore aliquo fluxo & profluente contineri. Cæterum nullus humor ad hoc aptus erat & habilis, ut tanta celeritate corpus omne traijceret: quocirca necesse fuit calori materiam substerni substantia tenuissimam, pernicitate uelocem, quæ simul fouendo calori familiaris esset ac amica. Atque cùm eiusmodi sit aërea, aut si rectiùs appellare uelis ætherea, optima ratione debuit talis calori subijci, quæ semper ætheris modo incensa ardet, cuiq; perpetuò calor insidet, ut neutrum possit ab altero dirimi. Plato quidē rariùs eam materiam calore perfusam spiritum appellauit, ignem frequentiùs, ut interdum calorem. Aristoteli crebrò spiritus est dictus, nonnunquam calidum atq; naturalis calor: aliàs quidē à tenuitate & uelocitate, aliàs à uiribus & effectu ratione nominis instituta. Planiùs Hippocrates, qui nusquā ad

Spūs nomina

dubitauit hunc ſpiritum nuncupare, ex eo quòd eximijs uiribus cùm præditus ſit, oculorum tamen effugit obtutum: etenim & aërem, & uentum, & aurã, & unamquanque ſubſtantiam quæ ſub aſpectum non cadit, ſic dicere conſueuerunt. Ad huius profectò imitationem Stoici ſpiritum ex ſplendida, perſpicua, nec aſpectabili ſubſtantia conſtare rectè quidem prodiderunt, eo tamen falſi, quòd hunc tum naturæ, tum animæ ſubſtantiam eſſe pronuntiant, nihil eo præſtantius, nihil diuinius inueſtigãtes. Quò autem ſpiritus neceſſitas atq; ſubſtantia pleniùs demõſtretur, repetenda ſunt et replicanda ueterum philoſophorum decreta: quorum primi Academici cùm perſpicerent fieri nõ poſſe ut naturæ quãmaximè diſpares, nullius idonei medij interiectu ſocietatem inirent coirentq́;, animum noſtrum à ſummo rerum opifice conditũ, priuſquã emanaret immigraretq́; denſo huic & concreto corpori, cẽſuerunt corpore quodã illuſtri, puro, æthereo, & aſtro ſimili tãquam ſimplici ueſte indui: quod immortale & ſempiternum nunquam ab animo abſolui diuelliq́; poſſet, & ſine quo non fieret huius mundi incola. Ab hoc deinde alterum corpus animo circumiecerunt, tenue illud quidem ac ſimplex, ſed tamen impurius, minùs illuſtre & ſplendidum ſuperiore: nõ ab ſummo id opifice procreatum, uerùm elementorum præſertimq́; tenuiorum permiſtione concretum, à quibus nomen inueniens aëreum & æthereum appellatur. Duobus hiſce corporibus iam ſtipatus animus, in tertium hoc mortale caducumq́; corpus, ſeu potiùs in tetrum & tenebricoſum carcerem tanquam exul deiectus,

Animum triplici corpore teneri.

deiectus, terrarum sit hospes, donec effracto carcere alacer & liber in patriam reuersus, municeps fiat & ciuis deorum. Hanc corporis atque animi communionem confirmans Alexander Aphrodiseus, spiritum quem proposuimus ait perquàm idoneum uinculum illis interponi; qui aduersas naturas interiectu suo conciliet atque contineat. Is enim extremo utrique familiaris & accommodatus, cùm non sit prorsus sine corpore, crasso quidem corpori inseri potest: cùm uerò tenuior splendidiorq́; sit, potest cum animo connecti. Sicq́; utriusque quodammodo particeps, naturam corporis expertem cum natura corporea miscet, immortalem cum mortali, puram cum impura, diuinam cum terrena. Hæc quanquam mentis corporisq́; communionem non nisi spiritus interiecti nexu fieri demonstrant, eandem nihilominus & cæteris animæ partibus caducis par est accommodare. Etenim animæ pars mortali conditione genita, impura licet neque ut mens syncera, longo tamen interuallo terreni huius concretiq́; corporis statum antecedit, ut citra uinculum ei nequeat inhærescere. Quocirca rectè prodidit Aristoteles in semine spumosoq́; corpore spiritum, in spiritu naturam contineri, quæ proportione respondet elemento stellarum: apertè quidem significans spiritum hunc inter corpus & diuinam illam naturam, tanquam commune quoddam uinculum interponi. Neque uerò menti solùm, sed & unicuique animæ parti caducæ proprium spiritum attribuit, omnemq́; animæ facultatem affirmat corpus aliud participare; idq́; magis diuinum quàm quæ elementa

Spūs necessitas, & usus. In ꝓblematis

Cuiq; animæ parti ut mēti suum subijci spiritum.

ij. de aīal. generere, cap. iij.

menta dicuntur, atque prout nobilitate obscuritatéue animæ inter se differunt, ita & huius corporis naturam distare. Quapropter si tum Aristotelis, tum cæterorum rationes iudicio certo ponderemus, palàm fiet unamquanque animæ partem spiritu quodam ceu fundamento niti, per quem tum corpori insidet, tum omne officij munus exequitur. Est igitur spiritus corpus æthereum, caloris facultatumq; sedes & uinculum, primumq; obeundæ functionis instrumentum.

Spũs quid.

Spũs substantia ubi uigeat

Quisquis illius substantiam & statum nondum plené sit assequutus, corporis nostri structuram contemplatus, arterias adeat, in cordis sinum & in cerebri uentriculos introspiciat, quos dum inanes ac nullius propé humoris participes uidebit, neque tamen frustrà ac temeré tantos à natura conditos, hæc quidem mente contrectans, mox opinor cogitatione comprehendet prætenuem auram eos tum impleuisse, dum in uiuis fuit animal, quæ tamen eo animam agente leuissima cùm esset, sine sensu euanuerit. Huius fouendæ gratia inspiratione aërem introducimus, qui nõ modò corpori refrigerationem (hæc enim satis posset aliunde comparari) sed pabulum quoque sumministrat. Corporis autem densa moles, eiusmodi subsidio haudquaquam indiget, ut quæ crassiore recreatur alimento omnium elementorum permistione concreto: quare necessum est aërem hauriri & attrahi, ut finitimæ & cuipiam in nobis sui generis substantiæ iungatur, eiq; uelut in pastum cedat. Si nulla in nobis esset tenuis & spirituosa substantia, uix ulla profectò nos ad inspirandum necessitas impelleret.

Corporum

Corporum quæ incenduntur exemplo, ſubſtantiam tum caloris, tum ſpiritus in nobis cognoſci. Cap. III.

NOn alienum inſtitutis meis arbitror ſuſceptam tractationem exemplis illuſtrare, quæ licet de medio ſumpta erunt, rei tamen omnis pleniſſimam fidem faciunt. Igni ſummus feruor ineſt & caloris exuperantia, maximè uerò flammæ, quæ propriè noſter ignis eſt et appellatur. Ea autẽ fumus eſt aëreum corpus accenſum, neutro ſeorſum ſed iunctis ambobus abſoluta: huius enim tanquam materia fumus eſt, cui flagrans calor accedems flammam efficit. Flammam ambiens aër tuetur idoneus, neque craſſus, neque humore multo madens: quem ſi ſepimento quodam circumcidimus, ut tum inde nequeat liber affluere & illabi, mox flammam perangustè coarctatam deleri reſtinguiq; conſpicamur. Neque ideo ſolùm aër deſideratur, ut uel refrigeratione flammæ præſtet, uel fumoſam exuſtamq; illius fuliginem excipiat: quia ad utrunque ſatis eſſet accommodatus aër denſus & humidus, qui tamen flammam fouere non poteſt. Reſtat igitur ut tenuis & ſyncerus aër icc irco ſit neceſſarius, ut flammæ tanquam pabulum accedat, & libero flatu alius aliusq; affluens, quaſi paſtionem ſe offerat flammæ deuorandam. Velim equidem animum cogitationemq; referri ad ignem, qui in medicis cucurbitulis aut in anguſto conclaui diligenter obturato con=

Quid aer flãmę conferat.

Aerẽ pabulũ eſſe flammæ.

to concluditur. Hunc enim magnam ambientis aëris partem absorbere id planè declarat, quòd dum rimæ uel tenuissimæ patefient atque reserabuntur, confestim ac repente summa ui nouus intrò aër irruet & se ingurgitabit, ut eum nimirum resarciat qui antè fuerat exhaustus. Quibus apertum est flammam ut à fumo sa substantia, ita & ab ambiente aëre foueri atque sustineri. Præter hæc autem tertium illi fomētum & pabulum confertur, ex præpingui quadam materia, cuiusmódi in lucerna est oleum. Hoc quidem corporum omnium celerrimè promptissimeq; inflammatur, quod tenui substantia multo aëre spirituq; perfusa continetur: deinde adeps, ab hoc reliqua deinceps corpora quæ illius conditionem quodammodo imitantur. Quanto enim unumquodque ad olei naturam propiùs accedit, tanto deprehenditur magis habile & aptum ut inflammetur; quo autem abest longius, hoc ineptius. Vnde conficitur corpus omne quod inflammari potest, olei cuiusdam esse particeps huiusq; solius gratia conflagrare: quodcunque autem olei est expers, flammam non alere. Videbor hoc loco magnum quippiam & ueteribus inauditum offundere, sed quod longè sit uerissimum, & multis huius seculi experientijs confirmatum. Nullum enim corpus est ad in inflammationem propensum, ex quo syncerum oleum arte non elici possit. Non adeps, non cera, non pix, non resina, non terebinthina, non ullum denique ligni stirpis'ue genus: nullum semen: atque in animalibus nulla pars est, siue os, siue neruus, siue membrana aut caro: nihil denique in stirpium aut animantium genere uitam habuit, quod non

Triplex flāma pabulum

Corpora inflammari ob oleosam substātiā quā in se habent.

non poßit oleum de se profundere, aliud quidem afflu entius soloq; pressu, aliud parcius maioreq; industria: huius etiam causa quæcunque uiuunt inflammari posse compertum habemus. Quinetiam inanimorum genus si quæ complectitur inflammationi subiecta, eadem quo que oleo sunt finitima. Nam sulphur quicunque metal- lorum naturas perscrutantur, terræ adipem uel ole- um appellant, quod moderato calore coctum cogitur atque concrescit. Porrò autem quæcunque uiuunt alun turq; corpora, præter eum quem pinguem & olei si- milem dixi, alio humore perfunduntur qui minimè est ad inflammationem idoneus, sed superiore magis te- nuis & profluens, ab alimentis ascitus & consertus in cæcos arctosq; uiuentium corporum recessus, qui quidem concoctione mutationem atque uires iam acce pit, nondum tamen in illorum substantiam planè con uersus: hunc humorem dicere placet alimentarium. Ab hoc demum diuersus est aqueus humor, quo tanquam uisco terrenæ corporum partes iunctæ cohærent, quiq; rerum omnium ex elementorum permistione concre- tarum est communis. Quocirca uniuersum inanimorum siue lapidum siue metallorum genus, hoc ipso conglu tinatum sustinetur: at alimentarium aut olei similem humorem neutiquam nouit: sed hi uiuentibus duntaxat propriè tribuuntur, ut intelligere sit eosdem ad uitæ calorisq; tuitionem partes primas obtinere. Triplex id humorum genus quisquis uolet perspectum sibi esse, in materia è syluis cæsa cogitationem defigat. Viren tes enim stirpium ramos, aut ceram, aut picem, aut re sinam, in stillans uaporarium qui coniecerit, substra- ti ignis

Alter humor alimentarius

Terti⁹ humor elementaris.

Triplicis hu moris in stir- pibus demon stratio.

ti ignis ui primùm aquam dimanare ſentiet, ab hac dein oleum: quod non priùs elici poteſt quàm illa plenè exaruerint: ſic enim mos eſt exſiccata omnia deligere, è quibus per deſcenſum (ut uocant) oleum elici debet. Quinetiam ligneam materiem hanc uiridem atque humidam igni mandans, principio uidebit ægrè incendi, propterea quòd multo ſcatet humore, quem è terra pro alimento ſibi hauſerat. Is enim eſt, qui ab eius extremis dum incaleſcit emanare ſolet. Hoc conſúmpto reliqua ſubſtantia promptè à flamma depaſcitur, quia purior manet pinguis ea quæ olei ſpeciem gerit ſubſtantia, alio liquore nullo madefacta. Hanc cùm omnem ignis depopulatus fuerit, flammæ tum nihil prorſus erumpet & euolabit: in ſubiectis tamen carbonibus ſua inſuper inerit ſoliditas, ex relicto aqueo humore tenaci & cohærente, quem in elementorum concretione acceperant: hoc tandem exeſo dißipatoq́; cinis duntaxat aridißimus reliquus erit. Idem propemodum temporis diuturnitas ijs affert arboribus, quæ in ſyluis ad extremum erectæ cõſiſtunt. Primùm enim ſenio exhauſtus alimentarius humor deficit, quo tempore dominatur oleo ſimilis humor, poſſuntq́; illæ ocyßimè ſuccendi. Hic uerò annis procedentibus adeo exhaurietur, uti inflãmari prorſum nequeant, cùm putrida ligna uulgus appellet, quæ ſolo cõſtãt aqueo humore. Poſtremò autem & hic atteretur, qui tanquam glutinum erat terrenis partibus connectendis: tum igitur diſſoluta ſoliditate caries inuadet, quæ extrema eſt omnium conſumptio. Stirpes reliquæ omnes, itemq́; fructus, ſemina, animantium particulæ, eaſdem propemodum

Alia demonſtratio. (margin, beside "cinis duntaxat aridißimus…")

Concluſio. (margin, beside "eſt omnium conſumptio…")

modum mutationes diuturnitate ſubeunt. Ergo ſi rem uniuersã in caput referemus, in corpore quod accẽſum conflagrat, ſiue id lignum eſt, ſiue lucerna, ſiue quid uis aliud, flammæ proxima materia eſt fumoſus quidam uapor halitus modo efflatus: in hoc qui ſummus ineſt feruor, is ſpecies quædam eſt & perfectio flammæ: hæc autem aëris circumfluentis continuo acceſſu fouetur. Halitus porrò ex illa olei ſubſtantia ſuſcitatus emergit: quæ tum illius, tum flammæ pabulum eſt, in ſubiecta denſiore, aut ligni, aut lychni materia conſiſtens. Olei uerò ſimilem hanc uti & craſſam illam ſubſtantiam, alimentarius humor olim fouit, neque ſinens diſſipari reſarciuit, copioſioremq́; exaggerans eandem auxit.

Humidum primigenium quonam ab aliis disſideat, & quænam illius ſit notio. Cap. IIII.

AD hæc autem ſi quæ corporis noſtri ſunt transferimus, ſpiritus quem in nobis ineſſe demonſtrauimus, quia tenui eſt & ætherea ſubſtantia inſito calore perfuſa, ei proportione reſpõdet quæ propriè flamma appellatur. Neque enim calor ipſe ſolitarius, neque ſubſtantia tenuis quam ſeorſum cogitatione comprehendimus, ſed quod ex amborum ſocietate nexuq́; conditum eſt, uerè ac propriè ſpiritus dicetur. Hunc autem alit ſuſtinetq́; pinguis & oleo perquam ſimilis humor, non is quidem adeps quo partes quamplurimas oblini cernimus, ſed alius multè diſſi=

Spũs ex duobus conſtat.

Humor natiuus & primogenitus.

tò dissimilis & aëreus, qui in partium similarium substantiam consertus omnem effugit oculorum aciem, arte tamen & industria potest ut præmonuimus secerni. Is tum spiritus, tum innati caloris fundamentum est atque prima substantia, quem proinde de cætero primigenium placet appellare. Is enim primus est, & communis uiuentium omnium in eo spiritus calore perfusus primum & per se considit, adeo ut neutrum esse possit aut diutius permanere citra illius humoris opem. Inest autem in similaribus quibusq; particulis eius generis humor, quem omni uiuentium generi esse datum, suprà ratione confecimus. Neque uerò hic solùm, sed etiam triplex commemoratus humor, omnem solidæ partis substantiam continet atque firmat. Os (hoc unum in primis ad exemplum adhibere liceat) quandiu in animante constitutum alitur & continet in se uim caloris, alimentario madefit & conspergitur humore angustis spacijs effuso. Ab animante autem desectum id auulsumq;, ignis cedit ardoribus incenditurq; celeriter, ob pinguem eum humorem qui ad inflammationem est habilis: cum uerò is iam incendio absorptus fuerit, superstes etiamtum erit ossis constantia & firmitas, idq; communis illius ceu uisci ui & beneficio. Eadem ferè & in cæteris similaribus est ratio. Triplex itaque cùm sit omnis earum humor elementaris, primigenius & alimentarius, duo quidem propriam illarum substantiam complent, tertius illis aduentitius quodammodo & externus. Quocirca uitam etiamnum agente animali, hic quidem absorberi siccariq; potest, at reliqui duo nunquam funditus, sed

Triplex partium solidarũ humor.

Exemplum in osse.

Triũ humorum mutua comparatio.

tus, sed neque maiore ex parte disperdi poßunt: nam priusquam in id discrimen res ueniat, propria detracta materie spiritus calorq; emarcescet, & animal uitam naturæ reddet. Dissipata enim materia quæ spiritus & caloris propria est sedes, quæ spiritum continet atque seruat, qui fieri potest ut spiritus substantia & calor diutiùs persistat? At uerò qui integra ualetudine frigorum ui intolerabili adeo opprimuntur, ut quàm mox è uita excedant, ijs calor interclusus extinguitur, superstite quodammodo spiritus materia. Vehemens insuper animi deliquium si hominem rapit, & caloris & spiritus substantiam unà in breui dissipat, citra ullam primigenij humoris iacturam. Econtrario autem huius dissolutionem fieri manente spiritus substantia, aut hanc quidem manente natiuo calore dissipari, naturalis rerum ordo haud patitur. Primigenius is quem proprium dixi uiuentium humorem, quatenus substantiæ nostræ portio quædam est, à prima statim origine suscepta, ab alimentario distat atque secernitur. Ab aqueo autem abest, quòd tametsi uterque ingenitus est nobis, hic tamen omnium corporum uel inanimorum communis, nihil societatis, nihil commercij habet cum calore & spiritu: ille uerò plurimum, ut qui eorum sedes est & fomentum. Hic iccirco est quem præ cæteris natiuum humorem appellarunt, alij proprio si fortè inepto nomine, humidum radicale: nos id ut primigenium ite dicere possumus uitale & salutare humidum, quod spiritus & caloris totiusq; uitæ fundamentum est & pabulum.

Triũ hu norum quod discrimen.

Quis triũ natiu' humor ꝓprie dicẽdus.

De triplici similaris partis substantia, & de cæteris humorum differentiis. Cap. V.

Partē similarē nō ꝓrſus eſſe ſimplicē.



Imilarem uocatam particulam ſimplicem, compoſitionis expertem, & ſui undique ſimilem ſenſus æſtimatione iudicauimus, primamq́; illi ſtructuram ex elementorum temperatione naſci. At uerò ne ſic ad unguem ea temperatio per omnes earum particulas æquabiliter diffuſa eſt, quin aliæ aliorum ſint elementorum magis minus'ue participes: neque cogitatione modò, ſed etiam (ſi quis ſtudioſé penituſq́; introſpiciat) ſenſu, uarietas quædam animaduerti poteſt. Vnde ſi facilis & accurata quæritur rerum diſtinctio atque diſcrimen, pars quæque ſimilaris ex aliis quibuſdam ſubſtantijs eſt condita, hæ uerò ex primarum ſimpliciumq́; quatuor naturarum concretione ſurgunt. Quoniam uerò ſubſtantias illas nondum partes corporis appellamus, ſimilarem partem compoſitam dicere uſus non admittit, compoſitionem duntaxat exiſtimans eam quæ ex alijs quibuſdam particulis conſurgit. Subſtantiæ autem illæ tres ſunt omneis in parte ſimilari poſitæ, ſolida, carnoſa & ſpirituoſa, his enim utar recentiorum uerbis. Solida primum eſt lineamentum & ſtamen illud ſtabile atque conſtans, per quod toti robur ineſt & firmamentum, & qua tanquam baſi reliquæ ſubſtantiæ innituntur. Hanc enim ea quæ carnoſa appellatur undiq; circūfundit et obuallat, infercitq́; ſpacia inter

Qua rōne ꝑs ſimilaris appelletur ſimplex.

Triplex ſubſtantia partis ſimilaris.

Solida quæ.

Carniformis quæ.

cia inter fibras uacua, quasi rimas expleat: hinc et partis moles rectè dici consueuit. Cõmune quidem illi carnis nomen est inditum, sed cuius substantia magna sit uarietate. Quæ enim musculorũ fibris innascitur, propriè caro appellari solet: quæ autem uisceribus, ut cordi, ut iocineri, renibus, lieni, & pulmoni, eam παρέγχυμα Græci dixerunt, nos affusionẽ: intestinis, gulæ, uentriculo, utero, utriq; uesicæ, arteriis, uenis, neruis, et mẽbranis quæcũq; insidet cõmune illa quoq; nomen mutuatur, ut unicuiq; parti similari sua sit caro.

Caro ttiplex

Spirituosam substantiã suprà satis persequuti sumus, prætenuem nẽpe & æthercam eam quæ partis similaris essentiam cõplet et absoluit: illa quidẽ in solida substantia primùm et maximè consistit, omniumq; functionum est opifex. Quò autẽ clariora sint omnia, & hæc superioribus quasi annexa consentiant, solidam substantiã ex alijs rursum constare meditemur, nẽpe ex terreno crassamẽto (hoc interim uerbi à Columella mutuabimur) cuius constantia atq; firmitas aqueo humore continetur: mox ex humido primigenio, quod uitale & spiritus fundamentum appellauimus. In hoc igitur naturalis spiritus (qui est ætherea substantia paulò antè commemorata) radices egit altiores quibus innititur: inde tanquam è seminario prodiens in carnosam substantiam is propagatur, sicq; calorem & naturam secum proferẽs, his partem similarem uniuersam perfundit. Ergo omnes quæ in similari corporis parte sunt substantiæ numerantur, carnosa & solida: in solida craßamentum illud terrenum, humidum primigeniũ, et insitus spiritus. In crassamento præter

Spirituosa substantia.

Solida substãtia rursum ex triplici constat.

Natiuum humidũ prima est sedes spũs

Omniũ substãtiarũ enumeratio.

terrenam substantiã, aqueus est et tenax is humor, cuius interuẽtu partes eius cohærẽt, firmaq; id soliditate consistit. Ne quid autẽ hic intactũ & quasi prætermissum desiderari possit, quod partium similariũ perfectã cognitionem tradat, in aliã huic proximam contẽplationẽ animum relaturi, quatuor humorũ quos secundarios propriè appellant genera, ab optimis quibusq; medicis celebrata, iã istis cõparemus. Quod in solida substãtia partis similaris primũ inest crassamẽtum, humorẽ id in se cõtinet aqueum: qui cùm sit omniũ corporum cõmunis, ad hunc numerum minimè referri debet. Is autẽ primigenius qui uitalis est & uiuentium proprius naturalisq; spiritus sedes, in solida substantia positus, omniũ primus cõstituendus est, quẽ leuiter et incõsideratè uidetur Auicẽnas ei aqueo eundẽ fecisse, à quo partiũ robur & firmitas existit. Alter humor est carnosa uocata substantia quæ ceu concretus liquor solidis fibris adhærescens, moles fit similarium partium: hunc manifestò uidere licet in carnibus dum igni immodicè torrentur, liquari et plurimum defluere ferriq; in prunas largiter. Duo ista secundariorum humorum genera enarratæ substantiæ comprehendunt, suntq; in essentia partis similaris. Tertius is esse censetur quo partes aluntur singulæ, et quem proinde alimentarium dicere placuit: hic primùm ceu ros aliquis per similarium partium substantiam diffunditur, qualis expressa carne dimanat atq; profluit, deinde propiùs illis adductus apponitur, postea annectitur et agglutinatur, huicq; uni & eidẽ à statu uario uaria nomina quidam indiderunt. At uerò cùm hic tandem

De humorib⁹ secundarijs.

Primus est natiuus.

Secũdus carniformis.

Tertius alimentarius.

Ros.

Gluten.

Cambium.

dem adhærescens in partis substantiam conuersus est illicq; perfectè iam assimilatur, fit tum secundum humoris genus ex tertio. Quartus humor in exilibus arterijs uenisq; continetur, hinc mox ex earum finibus in uacua partium loca influxurus. Hunc quidem esse constat purioris sanguinis portionem multiplici coctione exquisitè elaboratam, & ex qua pars similaris proximè aletur. Quocirca hic nondum potest, uti neque tertius ad similarium substantiam pertinere: quanquam uterque uaria commutatione in corporis naturam tandem commigrabit. Qui in maioribus uenis reconditur sanguis, ad hæc secundariorum humorum genera neutiquam pertinet, sed eos quatuor primos ac principes humores complexu suo recipit, de quibus suo loco futura est commemoratio. Iam uerò si præscriptum ordinem inuertemus, ex sanguine qui in uenis concluditur maioribus, tres humores ex secundarijs, consequutione quadam fient & enascentur. Cùm enim sanguis iam in extrema & ora exilium uenarum arteriarumq; perductus erit, primus humor tum appellabitur: secundus autem cùm iam ui ce alimenti in partium substantiam influxerit: tertius ubi circum partium uillos & stamina concrescens, iam assimilatus in earum propriam carnem conuertitur. Quartus uerò uillis ipsis atque staminibus ingenitus est & insitus, quem iccirco primigenium appellauimus.

Quartus est sanguis exilium uenarū.

Quatuor humorū secūdariorū tres dūtaxat ex sanguine nasci.

Quid innatum calidum, quæ eius substantia, Cap. VI.



T autem hic rerum ordo compositioq; disciplinæ sibi constet, in quartum hunc humorem toto animo omniq; studio incumbendum, explicandumq; plenius quid causæ erat cur eum in cunctis uiuentibus inesse, tot tantisq; rationibus contenderemus, quantumq; momenti & ponderis ad rem institutam obtineat. Quicquid uitã agit, salutari calore perfusum continetur & regitur. At uerò ipse calor ut qui qualitas est, non potest tanta ui & dignitate excellere, ut solus uitam conferat & seruet: hoc igitur tam præclarum munus ei potius substantiæ tribuendum est, cui per naturam ille insidet indissolubilis, quamq; innatum calidum appellãt. Id enim tanquam uitæ fons & origo calorem de se expromit uitalem, eumq; terreno corpori partibusq; impartitur. Cùm substantiæ huius beneficio & munere corpus alioqui frigidum, uniuersum quantum est concalescat, necesse est ei uim inesse caloris ualentissimam, quæ si pariter siccitate comitaretur nos impendio adureret: atqui non urit, eam igitur necesse est humoris temperatione perfundi, et humidã constitui innati calidi substantiam, uiuentiumq; calorem idoneo conuenientiq; humido contineri: quemadmodum in his corporibus quæ apta sunt ut inflammentur, flammæ sedes & pabulum aëreus quidam est humor. At quoniam complures sunt humorum ordines, compluresq; in nobis differentiæ, æstimandum nunc est quisnam eorum, salutaris istius caloris sedes possit. Innatum calidum nostri corporis portionem quandam esse, duo autem postrema humorum genera alimenta duntaxat, non-

Caloris nr̃i quãdam esse substantiã & subiectum.

Innatum calidũ est qđ ex subiecto & calore constat. Substantiam caloris humidam esse.

Quisnam humorũ corporis est substãtia innati calidi.

dum autem corporis partes haberi, ex dictis fit manifestum: quare in promptu quoque est horum neutrum esse innatum calidum quod inuestigamus. Neque præterea id fuerit aqueus humor ex quo suam consistentiam accepit partium solidarum crassamentum: ut qui omnium sit corporum communis. Restat igitur innati calidi substantiam esse, uel carnosam uocatam substantiam, uel id humidum quod radicitus inhærens uitale & primigenium appellauimus, quodq́; olei cuiusdam speciem ostendit. Consentaneum autem magis est & ad ueritatem propensius, in hoc quam in illa potiùs calorem uitæ collocari. Permanens enim est & constans humidum hoc primigenium in solida substantia firmatum, neq; nisi annorum ætatisq́; decursione imminui potest: carnosa substantia frequenter omni ætate ut augeri ita detrahi & extenuari uidetur. Illud siquãdo iacturam accipit, nõ resarcitur: hæc marcore exhausta, rursus in immẽsam molem assurgit: nã carnosæ substãtiæ magnitudo uariatur etiamsi præterea nõ augetur animans. Itaque si innatus calor uitæ opifex, tuto nos debet in extremum regere atq; moderari, par est utique hunc in stabili humido permanere. Quin & nostræ originis contemplatio, uitalem calorem unà cũ humido primigenio à semine, carnosam autem substantiam à materno sanguine deriuari commonstrat. Etenim prima fœtus conformatione dum similarium partium procreatio institueretur, corpus ipsum seminis primùm in quædam rudimenta sese extendit, deinde uerò in exactam speciem. Dum enim ea rudimẽta ponerẽtur, uideri poterat corpus seminis adũbratio

Humorẽ oleosum eẽ innati calidi substantia.

Totã similaris partis solidã substantiã ex semine nasci.

nem quandam partium similarium lineamentis suis exhibere, quæ quasi fibræ erant & stamina filis quibusdam tenuissimis araneorum similibus cõtexta. Hæc est igitur constans & uerè solida partium similarium substantia ex puro semine concreta: ad quã deinde sensim affluens & illabens sanguis maternus, uillos & stamina undiq; circunsedens illic concrescebat, fiebatq; substantia carnosa ex sanguine: quæ affusa inspersaq; locis inanibus, moles est partium similarium. Quamcunq; autem solidior illa substantia ab ortu conditionem acceperit, eandem totius uitæ cursu retinet. Nam stamina ex humido liquidoq; semine creata, quanquam diuturnitate magis magisq; siccescunt, dum ad extremum senium quod aridissimum est ueniant, semper tamen eius humidi quod à semine contraxerunt, aliquid sibi in omnem uitam recondunt: quod ut recens natis & infantibus plurimum est, senibus exiguum, ita interiectis ætatibus mediocre. Quantulum cunque idipsum est quod in uitæ extremum reconditur, secum id spiritum et calorem ex semine aduexit. hosq; retinet tum sibi tum solidæ substantiæ perennes & indissolubiles. Ex quo intelligi potest carnosam similarium partium substantiam à sanguine, solidam uerò & quicquid in eius compositione inest, siue craßamentum, siue humidum primigenium, siue spiritus, siue insitus calor, id omne olim à semine natum processisse, & tanquam illius quædam portio sit incorrupta, seminis naturam plurimùm redolere. Hinc rursus perspicuum euadit innati calidi quam exquirimus substantiam, præstantemq; illã quidem & uitæ conser

Quatuor ĩ solida substãtia q̃ ex semine prodierunt.

uatricem, non ad carnosam quæ ex sanguine prodijt, sed ad primigenium humidum, quod suam semini originem refert acceptam, pertinere. Ergo si qua illius promenda est definitio, calidum innatum est humidū primigenium insito spiritu & calore undique perfusum. Id nempe humidum cui spiritus & calor ab ortu est inditus, in quo saluus uiget et conseruatur. Tribus ergo illis coniunctim innatum calidum continetur, quanquam hoc ipso nomine quidā spiritum ingenitum appellant, at rariùs id fit nec satis propriè. De his hactenus, nunc de natura.

Innatū calidum quid.

Quid natura medicis, & quæ eius substantia. Cap. VII.



QVod generatim atque uniuersè Physici proponunt hoc loco contrahentes, naturam esse definimus uim primam & causam per se nostri opificem & conseruatricem. Hominis enim natura est quæ non aliud quicquam procurat, & quæ soli addicta homini, quem conformauit gubernat quantum potest longissimè. Etenim ne frustrà condidisse uideatur, edito illa operi in omni uita insidet, id nunquam deserit, sed eius gubernacula tractans partes omnes in suam quamq; opus ducit & concitat, ut illa ipsa simul omnium functionum causa censeri debeat. At illius substantiam quæ nam sit peruestiganti, uis & potestas caloris prima in mentem uenit, cui solet omnis effectus causa palàm attribui. At uerò qualitas syncera caloris functionum opifex non erit, neque dum hæc intensione creuit, continuò

Naturę humanæ definitio.

Naturā nō solū calorē, sed substātiā esse.

nuò integriores firmioresq; functiones expromit, nisi pariter incrementum accipiat substantia caloris: quocirca necessarium est naturæ nomen atque finitionem, non calori sed illius duntaxat substantiæ afferri & congruere. Huc accedit quod id nominis philosophi nunquam accidenti attulerunt, sed alteri composita rei principio. Quocirca moderato cuique calori qui aut in sanguine, aut in quouis humorum genere, aut in spiritu, aut in corporis substantia situs est, si naturæ nomen accommodetur, non nisi promiscuè id & fusa nimis appellatione licebit. Aptiùs autem spiritum ingenitum quicunque is fuerit, naturam dixeris. Veruntamen si propriè agendum est, naturæ substantia est calidum innatum quale suprà circumscripsimus. Id enim animal ab initio conformauit, auxit, & tanquam omnium operum naturalium causa nutriuit. Natura igitur perinde atque innatus calor tria comprehendit, humidum primigenium, spiritum & calorem, omnia quidem uno eodemq; ortu ex semine prognata. Quod si præterea Galenus his quandoque uidetur carnosam substantiam iunxisse, dum naturam & uirium substantiam tum ex spiritu, tum ex carnosa specie, tum ex solidis ipsis, simul iunctis constare & compleri prodidit, palàm est illum potiùs ea quibus sustinentur uires enumerasse, quàm propriè naturæ nomen usurpasse, cùm carnosa illa species nequaquam sit à semine contracta: quæ autem uerè natura est tota ex semine nascens, animal effinxit, huicq; totius uitæ cursu moderatur. Quæ purè natura dicitur carni non est ingenita, sed in hac ex

Multiplex naturæ appellatio.

Naturæ substantia.

ſolida ſubſtantia cui peculiaris eſt, confertur. Ergo quod in ſolida ſubſtantia continetur innatum calidum, uerè natura eſt, quod reliquum eſt craſſamentum eius eſt materia. ut hæc ſolida ſubſtantia aliorum omnium more, ex materia & natura conſtitui intelligatur. Cæterum ne ſic hæc iſta principia putentur, ut ea quæ ſolent accuratè & exquiſitè à phyſicis tractari, ſimplicia quidem & omnis compoſitionis expertia: ſed quæ hoc loco principia facimus, etſi fortè ſenſus ſimplicia iudicantur, cogitatione tamen ex primis conſtant elementis ſe prioribus. Craſſamentum enim quod ſubſtratum atque ſubiectum eſt, ex denſis terrenisq; elementis plurimum quidem cohæret, non autem tenuiorum prorſus eſt expers. Natura quæ in illo uiget, humido primigenio & ſpiritu calido perficitur, quæ aëris atque ignis plurimùm in compoſitione acceperunt, ſed tamen terræ & aquæ nonnihil, licet id omnino minimum: ut nihil prorſus ſit quod non quatuor naturarum temperatione ſit concretum. Hinc fit ut rurſum naturam liceat appellare primum id corporis temperamentum, quod à prima ſtatim origine ex elementorum perfuſione contractū eſt, quomodo Hippocratē uſum fuiſſe Galenus cōmemorat. Illic tanq̄ in prima functionū omniū cauſa conſiſtunt, quicunq; caducæ naturæ limitibus coërciti, nihil ſupra hāc diuinius quicq̄ inueſtigant. His igitur natura eſt tēperamentū in ſpiritu e humido primigenio ſitum: quod quoniam caloris dominio uincit, calorem quoq; natiuū appellāt. Tot modis natura dici ſolet: nam quod Hippocrates aliquando quatuor humorum congeſtionem, aliquando corporis formam

Naturā ſubſtātiā ex quatuor elemētis conſtare.

Naturā eē tēperamentū.

mam

mam & figuram hoc nomine signarit, præter usum est & consuetudinem loquendi. His iam integrè actis atque decursis, pleniùs adeunda nobis est innati calidi & spirituum tractatio, quorum gratia hic à nobis liber fuerat institutus.

Vt innatum calidum ætatum inclinatione, status mutationem subeat. Cap. VIII.



Bundanter calida humidaq; est innati calidi substantia, eò cumulatior & plenior, quò magis sit caloris humorisq; particeps. Talis est omnino in semine mistisq; ortus nostri primordijs, quæ per id temporis caloris atque humoris natiui summum habent complementum, ut aliàs nunquam pleniùs affluere possint. Quæ illis proxima est ætas, tanta istorum abundantia circumfluit, quantam nulla ætas cōsequuta aut arte aut industria potest excedere, sed ne parē quidē atque primo ortu acceperat, uel exquisitissima uiuendi lege conseruare; alioqui perpetuari & sempiternis seculorum ætatibus sustineri posset animans. Illa porrò summa cùm sint infantium ætate, moderata tamen esse dicimus, ipsamq; innati calidi substantiam tamen temperatam. Qui enim in hac calor inest licet sit summus, quia tamen humido perfunditur, mitis est omnino & blandus, nulla feriens acrimonia. Sic & humor licet uberior, haud tamen diffluit, sed calore coërcetur: sic summa quæ sunt, ad moderationem quandam exquisitè sunt temperata, ut infantibus

In ortu sūm⁹ est tum calor tum humor.

Sūm⁹ quāuis sit, tamen est temperatus.

fantibus & puerulis redundans humor, pari quodam=modo ſpiritu & calore ſit aſperſus. Hinc ætate pro=grediente ſenſim ui caloris membra ſicceſcunt, ſimul quoque & robur & incrementum conſequuntur, non modica quidem humoris portione in accretionem pro fuſa. Id itidem ſentiens Hippocrates ait corpus quodcunque augeſcit & robur accipit, neceſſariò cali=dum eſſe, illaq; ob innati calidi uim conferri. At uerò cùm iam oſſa nerui atque membranæ non ultrà ſequi duci'ue poßunt, incrementum omne ſiſtitur: tum uerò membris ſummum robur ineſt, ſummæq; uires inſunt ad animalium operum functionem. Quæ profectò ar=gumento ſunt hanc ætatem floridam humidum primi=genium iam ſiccius obtinere. Cæterum hæc ætas inter extrema medium occupauit, neque ut ſenium ingenti ſiccitate inareſcit, neque ut infantium ætas humore mul to affluit: atque in ea mediocritate tametſi humor non ſatis ad incrementum ſuppetit, ſatis tamen eſt qui poſ ſit ingenitum calorem & ſpiritum., qualem à primor=dijs acceperat quodammodo aſſeruare Ita enim Ga lenus exiſtimauit parem adoleſcenti atque infanti in ſidere calorem, quia quantum ab infante perpetuus il le fluor dißipauit, tantundem acrimonia & uigor ca loris ſubiecit attulitq; in adoleſcentia: quandoquidem ſicciore facta materia ſolet calor omnis uires ſuas uehe mentiùs proferre. Hac igitur uiciſſitudine parem calo rem ſenſus æſtimatio illis fortaſſe decernit. At uerò in fanti plurimus eſt naturalis calor, iſq; blandus & ha litus ſimilis, ut hac ratione Hippocrates hominem pri ma die calidiſſimum ſtatuat. Iuueni autem caloris ſub

ſtantia,

Mẽbra tẽpore ſicceſcere.

Lib. de natura humana.

Media ætate licet humor ſit paucior, par tamen eſt ſenſu calor.

stantia, non potest non esse ad quandam paucitatem atque exilitatem redacta, quam ob causam is reuera minus est calidus, licet calore acri sit & intenso. Qui calidissimus est infans, is pariter bene temperatus est, ad cunctas naturæ perfunctiones accommodatus. Huius uerò comparatione iuuenis intemperatus Galeno censetur, qui acrem igneumq; illius calorem aduentitium externumq; pronuntiat: non quòd extrinsecus assumptus sit aut accesserit (illuc enim suopte impetu euectus est & sublatus) sed quòd bene temperati limites egressus & extra eos positus, non similiter atque ille ad naturæ munera uires habeat. Itaq; infantes natiuo calido excellunt, iuuenes aduentitio, multoq; magis qui febre iactantur: at natiuus in istis non inest pristino æqualis, nedum maior. Sed ad nos iam redeamus. Ab summo ætatis uigore sensim atque paulatim calor atteritur detrahiturq;, usque eo dum extremo senio languidus contabescat. Quicquid enim subest tanquam calori pabulum, id uniuersum incendio deflagrat ætatis uigore, ut tum acerrimus calor omnia uorans sese nequeat ampliùs effundere. Hinc uerò quoniam nimiùm exesa dissipataq; insiti illius & primigenij humidi substantia, non est satis apta pari calori fouendo, necessum est ut dum sensim humidum absumetur, calor quoque pariter obsolescat: & (ut ait Hippocrates) dum corpus arescere incipiet, defluens ad ruinam frigidius efficiatur: diebusq; postremis quanto plus homo extabescit, tanto frigidior necessariò reddatur, ut sui ipsius ratione sit postrema uitæ die frigidissimus. Hac igitur ratione, innatus calor ætatum progressu

Reuera īfanti copiosior ē calor quā ętate media.

A media ætate calorē minui.

gressu

gressu ad ruinam defluens, in perniciem agitur. Caeterum quoniam exhausto pabulo calor unà restinguitur, si hic causa est quae pabulum absumit, ut certè est; fiet protinus idem calor interitus sui causa. Gaudet quidem & iucũdè fruitur humidi commercio, cuius etiam si interitum non expetit, ipsum tamen necessariò affert: sublato autem humido consequens est & calorem tolli. Vnde hic calor dum cõseruari et perfici naturaliter desiderat, semetipsum is conficit & interimit: & quem sui occasum & obitum non intendit, eundem certè conficit. Sed quoniam nihil quod genitum est & natura constat, primum & per se sui exitium molitur, sed quàm longissimè prorogari & in rerum natura consistere peroptat: ne ipse quidem calor per se & ex instituto, sui interitus causa fuerit, uerùm ut dicere solent ex accidenti & alterius interiectu. Nam aliud quippiam agens, ipse quippe humidum conficiens, se ipsum pariter diripit atque uastat. Quocirca non alia est nostri ortus, alia interitus causa quaerenda, sed quaecunque nos genuit & moderatur, ea tandem extremum uitae diem morte conficit. Dixerit hic aliquis. Si summus aetatis uigor calorem profert tactu acerrimum, senectus autem ignauum & inertem; necessitas est medio transitu moderationem quandam percipi caloris, qualem & superior de temperamentis tractatio confirmauit. Quid est igitur quam ob rem non hanc similiter ut infantium aetatem, aut fortasse conuenientius liceat in temperatis numerare? Nunc sanè diuersa nobis atque tum est temperati ratio, illic enim temperamenta tactu, hic substantiae co-

pia &

Calor seipsũ destruit & cõsumit.

Nõ ꝑ se, sed ex accidenti id efficit.

Obiectio.

Solutio.

Inclinātium non similiter atq; infantiā ætatē dici tē-peratam.

pia & ubertate dimetimur. Quæ enim floridæ succedit ætas, tactus iudicio temperatum præbet calorem, at uerò non id temperatum calidum quod summè expetitur laudaturq́; omni uita, quale & infantium ætati inest plurimum, naturæ munijs congruentissimum, Pollet enim hæc ætas eius humidi facultate quod tum naturæ iucundissimum, tum calori affine temperiem accersit, subsidiumq́; confert ad actiones. Altera uerò quia siccior aduentitio calore continetur, qui tamen táctione mediocris deprehenditur. Etsi igitur quicunque natiuus calor integer est et ualens, is continuò est temperatus: non id tamen retrò commeat, ut qui temperatus sensus iudicio confirmatur, is natiuus sit & nostræ naturæ familiaris. Hic animo tractare & contemplari liceat rem cognitione dignißimam, humidi quippe primigenij, atque caloris societatem. Tanta enim est horum consentiens conspirans & continuata cognitio, ut semper mutuas operas conferant, nihilq́; unum efficere posit alterius ope destitutum. Iuueni siquidem etsi par atque puero calor insidet, naturæ tamen operibus ille obscurior & infirmior est quàm puer, quòd quadam ex parte exhausto humore factus sit aridior. Quod planè argumentum est humorem insitum non minùs atque calorem ad naturæ opera conferre. At certè illa esse diuersa declarat quæ per ætates incidit mutatio: dum altero constante alterum sensim dißipatur. Huc pertinet quòd humidum tanquam fomentum & pabulum est caloris, calor autem illius beneficio sustinetur: hic ut efficiens est præcipuum, humidum uice materiæ substernitur calori, magisq́; patitur.

Caloris & humoris innati amicitia.

Differunt tamen calor & humor.

tur. Quibus magna ui frigoris insitus calor repentè estinguitur (quod hyeme per alpes iter facientibus tempestas aquilonia inferre solet) humidum ferè superest: quid enim potuit insperata & repentina morte id tam subitò disperdere? At uerò cõtrà humidum euanescere dissolui ue non potest superstite calore. Qui extrema senectute confracti, naturæ necessitate mortem oppetunt, ijs unà cum calore innatum humidum disperditur, ut illius nihil restet aut certè perexiguum, quod non sit satis asseruando calori. Itidem ferè sustinent qui tabifica febre arescentes immatura morte decedunt.

Vt innatum calidum per anni tempora & per regiones mutetur, & multiplex illius appellatio. Cap. IX.



QValem ætatum decursio affert calidi nostri commutationẽ, talem existimauit Hippocrates ex anni temporibus nobis obuenire. Etenim hyeme copiosa in nobis substantia caloris affluit: æstate uerò dispersa decedit. Hyeme quidem circumsepientis nos aëris frigus corpora contingens, calorem cum sanguine & spiritu, quorum est comes, intrò repellit in profundum, forisq; cutis spiracula astringens, caloris substantia cogit & coërcet, ut nihil eius aut minimum possit effluere: sicq; illa partibus intimis uires colligens, multò quam prius robustior euadit. Æstate contrà, quoniam ambientis feruor corporum spiramenta laxat, & interiores tum

Hyeme uberior est in nobis copia caloris quam æstate.

spiritus tum humores foras elicit, necesse est substantiæ caloris plurimum in confinem aërem diffluere atque dißipari, exiguum uerò intus contineri. Ver & autumnus istorum moderationem quandam inuehunt. Hunc igitur in modum anni tempora caloris substantiam augent minuunt'ue. Eius uerò qualitatem sic commutant, ut æstas feruentisſima exiguam quæ in nobis concluditur substantiam torreat ardore, efficiatq; ut temperata quæ fuerat, naturæ metas plerunque excedens, aduentitia reddatur. Hyeme ex frigoris sæuitia substantia caloris nihilo fit frigidior, sed priorem statum retinet ijs maximè corporibus quæ plurimo sanguine & calore prædita sunt. Exanguia autem (cuiusmodi eorum sunt animalium quæ per hyemem degunt in latibulis) ut omnia frigorum iniuria læduntur, sic plurima extincto calore de uita decedunt, imò & inter homines ut omnium externæ saltē partes refrigescunt, ita quicunque imbecillo sunt corpore, aut sine sensu & motu tanquam delumbati iacent, aut prorsus ex hominum uita demigrant. Iam uerò calidi commutationem quæ per anni tempora fit, si quis ei conferat quam ætatum inclinatio protulit: hyemis parte postrema, ut ineunte ætate, uberrimum deprehendetur innatum calidum: uerè autem eam sortietur conditionem quam in pueritia & adolescentia: æstas proportione respondet florenti ætati: autumno ob eam quæ æstate fit dispersionem, pauca est substantia caloris, sed ea minùs acris quam æstate, unde posſit autumnus inclinanti & præcipitatæ iam ætati conferri. Sub autumni

Aestate acrior in nobis ē calor quam hyeme.

Tēporū anni & ætatū cōparatio.

tumni finem hyemisq; ingressum, calor in nobis modicus inest, qui quoniam corpus etiamtum laxum est & patens, prompte refrigescit, eiq; non admodum fit dissimilis qui senectutem decrepitam tenuiter fouet. Regionum uarietas similis fere mutationis est occasio. Quanto enim ad austrum & medium illum cingulum qui Solis ardore torretur, magis inclinata est, tanto paucior hominibus inest calidi substantia, ipsa uero qualitas acrior. Contra quantum regio ad aquilonem uergit, tantum in corporibus abundat beneq; temperata est innati calidi substantia, nisi forte cum ad ultimas terræ regiones acceditur, in quibus præ frigore uix ullum animal hyeme uitam agit. Existit autem hoc loco quæstio subdifficilis, qui fieri possit ut hyeme quam æstate innatum calidum sit uberius: nunquid forte tum augetur ea partium solidarum substantia quæ olim à semine dimanauit? Cùm assiduo substantiæ fluore corpus nostrum diffundatur, neque uitare possimus ingenitam nobis senij ac interitus necessitatem, fieri certe non potest quin de propria innati calidi substantia continenter quædam fiat decessio, non modò maioribus illis ætatum decursionibus, sed & quouis anni tempore tum calido tum frigido. Quanquam enim ambiens aër minus hyeme dissipat, interior tamen noster calor non minus quàm æstate pabulum suum populatur & conficit. Quod si forte coërcitus intus calor concoctionem, locupletat, & benigni succi copiam exaggerat ad partium nutritionem, instauretq; humidi natiui portionem quæ perpetuo illo fluore perijt, perspicuum tamen est id quic-

Innati calidi ex regione uarietas.

Quæstio.

Solutio.

Verã calidi substãtiã hyeme nõ augeri

quid accedit instauratione, plurimùm ab eius integritate deficere quod euanuit, quodq́; olim fuerat à semine cõparatum: alioqui immortale fieret animal. Quò fit ut ab innati calidi substantia quotidie magis magisq́; detrahatur, neq; possit ulla hyeme abundantior esse quàm æstate illi superiore: ut neque florentium ætati potest uel optimis alimentis par ei comparari, quàm infantium ætas præ se ferebat. Sed tamen Hippocratis sunt illa. Ventres hyeme & uerè natura esse calidissimos, tum uerò & magnam innati calidi copiam inesse. Ab hoc igitur medicinæ parente cùm nefas nobis sit desciuisse, uerborum illius uim & benè dicta sic interpretari consilium est: eo loco innatum calidum non eam puram substantiam appellaße, quam solidæ partes à semine contraxerunt, & quam aphorismo superiore, crescentium ætati plurimã eße prodiderat: uerum uel eam impuriorem iam factã auctamq́; uberioris alimenti appulsu, uel omnem substantiam quæ moderato et miti calore sit prædita, siue ea pars nostri sit corporis, siue minùs. Hac notione sanguis et arteriarum spiritus innati calidi substantia sunt: sicuti & eadẽ naturæ appellatione diximus quandoqs contineri. Qui molẽ corporis uniuersam, itemq́; sanguinis et spiritus affluentiã animaduertens, has calidi appellatione usurpare uelit, pubescẽtibus et adolescentibus plùs calidi inesse quàm infantium & puerorum ætati, rectè quidem censuerit: Veruntamen calidum id impurum est, neque innatum idipsum est, quod à prima origine semen nobis indiderat. Itaq; naturalis calidi substantiam cùm trifariam dici nouerimus, aut

Obiectio ex Hippo.

Solutio.

Quid eo loci Hippocrates calidum appellet.

Triplex dici inatũ calidũ

aut puriorem illam partium solidarum à semine ductam, aut eam ipsam nutritione auctam factamq; impuriorem adultis, aut liquidum omne corpus mediocri calore perfusum, siue id sanguis siue spiritus est: fieri quidem haudquaquam potest, ut una eademq; nominis ratione, crescentium ætas & hyems plurimùm habeat innati calidi, sed qui ita pronuntiat, neceße est ὁμωνυμίαν *illam inducat.*

Vnde tum natiui caloris, tum spiritus differentiæ statuantur: hosq; partibus singulis insitos, aliunde influentibus gubernari. Cap. VII.

PArtem unamquanque similarem innato calido & proprio spiritu instructam esse quoad in uita sit animans, neq; citra opem illorum posse unquam consistere, perspicuum iam est & euidens. Atqui similares partes non uno eodemq; omnes temperamento teneri, sed esse os frigidius aridiusq; neruo, neruum uti & membranam carne frigidiorem atq; sicciorem, uel unius sensus testimonium confirmat. Atqui compositæ rei temperamentum ex simplicium quibus constat permistione nascitur. fit igitur neceßariò ut eæ substantiæ quas parti cuiq; similari datas esse meminimus, diuersam in hac atque in illa parte tum speciem tum substantiam sortitæ sint, neque una temperamenti lex atq; modus insit omnibus. Quare qui in osse inest spiritus ab eo distat qui in neruo, hic rursum ab eo qui moderator est carnis.

Triplex substantia cuiq; parti similari sua est ei ꝓpria.

Quot partes corporis tot sunt spūs & totidē naturæ

Sic humidum primigenium ipſamq́; innati caloris ſubſtantiam, aliam os adeptum eſt, aliam neruus, aliam caro, uti & pars unaquæq; ſimilaris. Eſt autem in his uarietas non modò ex ſubſtantiæ multitudine, ſed ex primorum elementorum quibus conditæ ſunt temperatione profecta. Qui partiũ functiones ſtudioſe animaduertet, & q, neq; os nerui, neq; neruus carnis ſubſtantiam gignere posſit aut reſarcire, neque contrà: hac adductus functionũ diſcrepãtia quæ illas tota ſpecie diſcludit, mox opinor cauſas quæ illarum ſunt effectrices, pari interuallo diſiunget. Hæ autẽ quum ſint ſpiritus & innatum calidum, quibus naturæ ſubſtantiam compleri diximus, conſequens eſt totidem ſtatui ſpirituum innatorum, totidã & humidorum et calidorum & naturarum uarietates, quot partium ſimilariũ differentias numero dimetimur, ut uniuſcuiuſq; partis ſua quædã hæc ſint, cæterarum nulli eadẽ prorſus impertita. Quæ partes corporis principatum obtinent, iecur, cor & cerebrum, tum natura, tum ſpiritu præpotente ualent, ut non ſeipſis duntaxat gubernandis dent operam, ſed alios de ſe ſpiritus tanq̃ iugi de fonte promant, in omne corpus proprijs ductibus deriuatos. His.n.quicunque partibus ſingulis ingeniti ſunt ſpiritus, aluntur, hisq́; in uires functionesq́; ſuas concitati, conſtantẽ et perpetuam operum molitionẽ ſubeunt. Vnde intelligitur ſupra innatorum ſpirituũ qui ſtabiles fixiq́; ſunt ordines, tres inſuper errantes & uagos influentesq́; exiſtere, unum naturalem è iecore per uenas in corporis extrema diffuſum: alterum uitalẽ quem cor aſſiduò per arterias diffundit: tertiũ animalem

Spũs & uires influentes.

Naturalis. Vitalis Animalis.

malem qui in cerebri uentriculis genitus, hincq; per neruos profectus, partes irrigat sensus motusq; com potes. Hunc in cerebri uentriculis uiisq; sensuum con tineri, quẽadmodum & in arterijs uitalẽ, inter omnes medicos iam plane cõstat: at naturalẽ ex iocinere pro ferri, quia non usqueadeo est sensu compertum, Gale= nus non fidenter sed dubitanter pronunciauit. Cæte= rùm si uis est ulla demonstrationis, neque sunt omnia sensuum testimonio fulcienda, conficient suprà addu ctæ Aristotelis rationes, si qua in iocinere communis & influens statuitur naturalis facultas, illinc quoque naturalẽ spiritum dimanare, qui eius distribuendæ sit uehiculum. Non.n. sanguis ad id muneris satis est ac commodatus, qui nempe crassior mediam inter corpus facultatemq; substantiam non est sortitus. Ergo uni= uersum animal gubernãt principes tres facultates, to tidem spirituum uehiculis, ex proprijs fontibus, per suos canales in omne corpus distributæ. Nulla pars in nobis aut calorem, aut insitum spiritum, aut uires ab ortu datas potis est retinere citra influentium spi rituum uires, sed in breui omnia conciderent à prin= cipiorum uiribus & fauore destituta. Quocirca pars unaquæq; tum insitis, tum aliunde influentibus uiri= bus gubernatur: alia manifestius, ut musculus: alia obscurius, ut os, cartilago, uinculum. In has enim partes tametsi neque uena inseritur quæ sanguinem, neque arteria quæ spiritum proferat, satis tamen hæc in illas deriuari declarat assidua quæ fit earum nu= tritio. Neque enim citrã influxum possint eæ persi= stere & uita teneri. Vnde intelligi potest quum sint

Partes oẽs tũ insitis tũ influẽtib⁹ uirib⁹ gubernari.

partium corporis aliæ principes, ut cerebrum, cor, et iecur, adde si uidetur & testes: aliæ ab his natæ & quasi earum uiribus subseruientes, ut nerui, arteriæ, uenæ, seminis uasa: reliquas partes omneis tũ insitas, tum influentes uires habere, nullasq; seipsis duntaxat gubernari: nisi id fortaßis ita accipiẽdum quis uelit, ꝙ non per manifestos & patentes ductus, musculorum & interiorum uiscerum modo regantur. Hæc siquidẽ ut uberiores spiritus atque uires acceperunt, sic uenis, arteriis atq; neruis indigent, quibus manifesta sit & conspicua gubernatio. Ex his denuò palatum fit et apertum, tum uitalem, tum naturalem spiritum in omne corpus effundi atq; diffluere, eoq; pertingere ubi neque uena, neque arteria est: harum enim adminiculo non ubique indiget: animalem autem spiritum nusquã posse citra neruos aut eorum uillos atque stamina contineri, aut uires suas prodere. Optima id quidem ratione à natura institutum, ꝙ pars unaquæq; nutritione & uita, non autem sensu & motu indigeret.

Nõ partes omnes indigere aïali spũ, ut alijs.

Naturalem spiritum fieri materiem uitalis atque animalis: utq; spiritus & aliæ substantiæ partibus ingenitæ alantur. Cap. XII.



Sthæc autem quò clariora sint & illustriora, cõducet spiritus primũ exortum eiusq; conseruationem scrutari æstimareq; diligentius. Alimenti purior magisq; aërea portio, concoctione in eam transit sanguinis tenuiorem substantiam,

Naturalis spũs, ꝓcreatio

tiam, quæ uaporis speciem quandam exhibet. Ea tum à spiritu iecori ingenito uim accipiens, eiusq; ubertate penitus perfusa, spiritus fit naturalis, reliquo sanguine tantò præstantior, quantò iecoris molem uis ei naturaliter insita præcellit. Huius spiritus quantum per uenam cauam unà cum sanguine effertur, & in cor inuehitur, illic denuò caloris ui accuratius elaboratum attenuatumq;, in aëris propè speciem decedit: atq; ex dextro cordis sinu per cõmunes eosq; arctissimos aditus, in sinistrum sinũ uiã capessit & permeat, ubi hausto per pulmones aëri temperatum, materia quædam fit cui calor & uis concessa uitalis, spiritum profert uitalem per arterias toto corpore diffusum atq; consertum. Quæ portio istius per ceruicis arterias in cerebri basin rapitur, tertiò contextus illius admirabilis anfractu mitigata, mox in cerebri uentriculos per cõtextum alium choroidem appellatum confertur. Illic exhausto per nares elaboratoq; aëre, fomẽtum incrementumq; recipit, & ui proprietateq; spiritus qui cerebro est ingenitus, conuersione quadã spiritus fit animalis, æthera planè imitatus, ad motum, ad sensum, ad omnes deniq; animales functiones aptè comparatus. Itaq; uapor ille sanguinis in iocinere natus, si uitali spiritui, deinde & animali sese materiã & quasi alimentum exhibet, debet primo statim spirituum ordine collocari. Quòd si hic plurimùm à uitalis tenuitate abest, tantundem profectò & uitalis ab animalis subtilitate differt: etenim naturalis uaporem æmulatur, uitalis aëreus est, animalis autẽ æthereus. Vitalem peræquè ac animalem, si spiritum dicimus,

Vitalis spũs creatio.

Spũs animalis ut generetur.

Naturalis primus ẽ omnium, uereq; spiritus dici debet.

mus, quid non pariter naturalem eadem appellatione notemus? Quæ in substantia spirituum uarietas inest, efficit quidem ut non unius eiusdemq; ij sint naturæ: at genus unum communemq; appellationem eos participare quid quæso obstabit? De his quidem ita sit statutum. Qui naturalis spiritus est appellatus, supra reliquos hoc peculiari munere præditus est, ut quum propriè facultati se uehiculum exhibuerit alimentum deinde se offerat ei alendo spiritui, qui suus est cuiq; parti similari congenitus. Ita enim conuenit unamquanque huius substantiam conuenienti atq; idoneo foueri alimento. In eo humore qui per ora uenarum in partium uacuas regiones tanquam ros aliquis confluxit, quicquid crassius & concretum magis est, id solidæ substantiæ crassamentum, in alimentum sibi allicit atque iungit: quicquid autem tenuius est, & olei cuiusdam particeps, humidum illud primigenium fouet & alit: uapor illinc sublatus unà cum naturali spiritu, ingenitum partis cuiusque spiritum continet, simul uerò & circunfundentis nos aëris transmissio. Reliqua quæcunque similari parti insidet substantia, id sibi allicit reponitq; in alimentum, quod in affluente humore medium est inter uaporem & crassiorem substantiam. Itaque particulæ toti similari alendæ unus sanguis sufficit: sed cuius singula conuenientibus earum singulis accommodantur, ut suo posthac loco plenius afferetur.

Naturalis spūs insitum nutrit.

Vnde & quō unaquæq; ptium substantia alitur.

Libri quarti finis.

DE ANIMAE FACVLTATIBVS

LIBER V.

Quid anima. Cap. I.



ERRENO concretoq́; corpori quicquid finitimum natura nobis ingenuit, quicquid affine in unum quasi concentum nexuit, siue aspectabile, siue abstrusum id & sensibus incompertum foret: sic omne superior commentatio ex abditis in perspicuam lucem protulit, ut nihil insuper desiderari posse confidam, quod eius fabricationem & structuram plenius adornet. At quoniam non in solius corporis, sed in hominis, qui tum corpore, tum animo conditus est, meditatione uersamur, quum ad exitum iam perducta sit corporis tractatio, nunc animi eiusq́; partium & facultatum contemplatio iure adeunda uideatur, siquidem ullum est studium percipiendi hominis atque cognoscendi. Inuoluta nimis & obscura animæ cognitio, & quam ceu minus obuiam non sit promptum attingere. Quocircà sensus nostros effugientem illam, solis functionibus operibusq́; proditis, cernere mens possit: uti & unamquanque delitescentem causam effectibus qui conspicui sint & obiecti sensibus ea solet euoluere. Itaque dum in uiuis est homo, plurima munera exequitur

Præfatio. Animā solis operibus cognosci.

quitur, quæ morte consumptus ne minimum quidem attigerit: argumentum sanè horum munerum non corpus ipsum efficientem causam haberi, sed inesse quippiam uiuenti quo sit is præstantior atque potentior demortuo, & quo ad obeunda munia se comparet. Inest quidem in homine quædam actionum habilitas & efficentia, ipsa denique uita quæ propria quædam est uiuentis functio: uerùm actionem ueterum philosophorum imitatione animam censere, quæ dormientibus nobis extra corpus diuagetur, uigilantibus in id remeet, nisi fortè immodico sopore longius profecta remigrare non poßit, anile sanè & plenum superstitionis est. Quare quum sint actiones in eorum accidentium genere quæ continenter abeunt prolabunturq;, quemadmodum & motus omnis, neque seipsis unquam firmè subsistant: necessarium est quoties actiones obiri cernimus, superiorem his causam mente complecti, quam illæ uelut umbra corpus consequantur. Ergo actionum uitæ stabilis & constans quædam in nobis est causa, qua præsente uita actioq; omnis perficitur qua decedente simul uita perit atque dissipatur. hanc tantisper dum nequeunt aliter illius essentiam cognitam habere, omnes quidem animam esse profitentur: ut sit anima principium & causa functionem uiuentis corporis. Nihil uerò refert si quis organici corporis perfectionem esse statuat: quod enim uiuens est corpus, id continuò naturale est & organicum. Nam quatenus uiuit, alimēto utitur, organaq; adeptum est tum ad concoctionem, tum ad alimonii distributionem accommodata, sine quibus neq; alimento uti poßit, neque uiuere. Ergo quum

Corporis actiones nec a se, nec a corpore ꝓficisci

Actionū corporis causam esse animam.

Aīa quid.

quum uiuens omne corpus statim sit organicum, quicquid illi uitam conferet actionesq; uitales inducet, anima censeatur: ea autem totius est perfectio.

Animæ genera, partes & facultates quot & quæ sint. Cap. II

Viuentis corporis species est anima, cui uita tanquam propria pecularisq; actio comes est & socia. Cuicunque igitur illa insidebit, id animatum reddet pariter & uiuum, animamq; sortietur ceu ueram essentiam, uitam uerò ut propriam illius functionem. Vnde exquisita animatorum ab inanimis differentia per animam, & animatorum ordines ex animæ differentijs ueré decernuntur. At nihilominus quoniam plerunque relicta essentiæ obscuritate, ad eius proprias functiones quæ manifestiores sunt diuertimus, iccircò ex his plerunque differentias rectè nobis comparamus. Sic philosophi præstantissimi & animam uita definierunt, & ex uitæ differentijs animæ genera protulerunt. Quod & nos hic sequuti, ab infimo uiuentium ordine per singulos gradus ad hominis usque naturam progreßione facta, ex uitæ functionibus, quòd alia corpora solius naturæ beneficio uiuant, quæ φυτὰ id est terra edita dicuntur, alia sentiãt, alia ratione & intelligentia prædita sint, tres uiuentium differentias mente complectitur, naturale, sentiens, & intelligens: tres quoque animæ species ijsdem nominibus insignitas, quæ sunt naturalis, sentiens, & intelligens: quibus hæc respondent uiuentium genera, φυτὸν id est terra editum siue stirps, brutum,

Vnde sumantur rerum differentiæ.

Viuentium differentiæ & ordines.

Tria animæ genera.

brutum, homo. Etenim propriè illa inferiorum generum conditionem subeunt, quòd disclusa distunctaq; separatim subsistant, quòd nunquam in idem coire conciliariq; poßint: quodq; sigillatim de unoquoque animæ nomen enuncietur. Quæ enim in satis ac stirpibus naturalis inest, ea sanè est anima, à qua & stirpes animatas dicimus, licet nondum animalia: quæ item beluis præest sentiens ea quoque anima est, quæ non animatas modò, sed etiam animalia illas efficit. Intelligentem demum hominis mentem nemo fuerit qui animam esse non dicat. Sic autem seiugatæ sunt atque distractæ, ut neque quæ hominis intelligens est anima sit sentiens, neque quæ belluis sentiens imperat, sit naturalis, ut neq; homo bellua est, neque bellua stirps, alioqui in magnam confusionem adigerentur rerum species. Quinimò eidem nequeunt pariter insidere intelligens & sentiens, uel sentiens & naturalis: quoniam neque complures substantiarum formæ, reuera eiusdem esse possunt subiectæ materiæ, neque idem liceat belluam & fruticem appellare, neq; belluam & hominem. Hæc igitur tria sint discreta animæ genera. Efficit autem nominum inopia ut ijsdem quoque appellationibus tum partes tum facultates animæ designentur: unde permagnis sæpe obscuritatibus scripta latent inuoluta. Ita.n. quicquid intelligens est, continuò sentiens esse dicimus, id est sentiendi facultate præditum, & quod sentiens est, id quoque fatemur naturæ facultatibus teneri: ut hæc non principium formarum, sed uel partium, uel facultatum sint nomina. Partes animæ eas dici uelim, quæ societate atque connexæ, in totius

Quo distent genera a partibus.

Eadẽ noĩa generũ & partiũ animæ.

Partes animę quæ

totius unam & integram substantiam conspirant, quibus seorsum singulis non apte potest totius nomen accommodari. Quæ tria modo ante oculos posuimus, intelligens, sentiens, & naturale, in homine comprehensa partes quidem sunt animæ, non genera: eadem disclusa sedibus, genera constituunt. Animæ partes geometricis figuris recté uisus est Aristoteles contulisse. Inter has primus est trigonus, qui neque alijs se prioribus constat, neque ab angulo in angulum alterum, exporecta linea diuidi potest. Secundus ab hoc est tetragonus, qui trigonum potestate concludit: ut insequens pentagonus tetragonum atque trigonum. Vt igitur in pentagono qui simplex est figura, trigonus & tetragonuus ut partes insunt, potestate duntaxat non reipsa (neque enim illic trigonum neque tetragonum, sed pentagonum duntaxat figuræ nomen & rationem habere dicimus, alioqui non simplex esset, sed iam ex compluribus composita figura) sic proculdubio intelligentem animam homini simplicem inesse statuendum est, cuius partes sint sentiens ac naturalis, non hæ quidem energia, sed potestate duntaxat consistentes. Ea est partiũ animæ ratio. Appetens uerò, cogitatione fingens, & ad locum mouens, neque genera neque partes sunt animæ, sed unius eiusdemq; partis facultates eius nempe quæ sentiens appellatur. Hæc non animantium ordines atque gradus fecerunt, ut quædam sentiant quæ loco nequaquam mouentur: sed adeo inter se connexa sunt & apta, ut dissolui nunquam poßint, & cuique animanti uniuersa pariter inhærescant. Omnium quippe animantium tactus sal- tem

Facultates quæ.

Omne animal appetere imaginari & loco moueri.

tem est communis: hoc autem primo sensu quicquid præditum est, statim uoluptatis atque doloris est particeps, potestq́; pestifera à salutaribus secernere, & quodam desiderio ad res salutares accedere: unde fit ut quicquid sensu ullo præditum est, id illicò appetitu quodam ornatum esse uideatur. Quum autem res salutaris sensu percepta in communem sensum referetur, tum orietur uoluptatis & eximiæ delectationis comprehensio, hæc uerò deinde appetitum concitabit: sic comprehensione & appetitu impulsum animal eo trahitur mouetur q́; ut optata consequatur & teneat. Quò fit ut quæ pars animæ sensu pollet, eadem pariter & phantasiæ & appetitus & motus facultates habeat. Itaque non modo perfectiora animantia, sed & muscæ & uermes & uniuersum insectorum genus, quinetiam ostreæ & conchylia & spongiæ & quæ inter frutices & animalia ambigunt, ζωόφυτα Græcis appellantur: hæc tametsi sede stabili uitam degunt, compuncta tamen in sese coguntur, diffunduntur uerò lætorum occursu: indicium sanè quòd tum motu tum sensu ualent & prædita sunt. Cæterum ut in illis sensus appetitus q́; plurimum obscurus inest, ita & motus incertus atque confusus: ut hac ratione non nunquam censuerit Aristoteles motu illa priuari, & eorum quæ sentiunt quædam loco moueri, quædam non moueri. Quocircà appetens, cogitatione fingens, & ad locum mouens, ne quaquam noua quædam animæ genera constituunt, sed quum sentienti ea semper insint & assideant, in idipsum genus pertinent, cuius uires

Facultas q̄d. & facultates rectè dici possint. Est enim facultas uis illa &

illa et potestas, quam anima tanq̃ de sinu suo promit, & ad numerum functiones profert. Id autẽ perinde est atq; si dixeris insitam & uernaculam animæ proprietatem: quæ ipsa quidẽ est accidens, sed animæ intimum atq; adeò intestinum, ut plerisque illius essentia putetur. Hinc non raró unaquæq; pars animæ, facultatis appellatione describitur. At cui exquisita nominum rerumq́; notio curæ fuerit, is non eßentiæ animæ, sed uiribus quæ ab illa dimanant, facultatis nomen aptabit. Si quando autem usus quotidianus opera facultatibus referat accepta, ea primùm certè ab animæ substantia emanare censebimus, quæ una facultates ad opus impellit. Vna siquidem animæ substantia multis facultatibus & uiribus se fundit atque ostentat: haud secus ac pomum, quod reuera unum uarias spargit qualitates, odorem, speciem, & colorem. Magnes lapis uim obtinuit, qua ad cœli se uertices conuertit aspectumq́; refert, uim aliam qua ferrum ad se prolectat. Aloë uim & facultatem habet purgandi, uentrẽ corroborandi, uulnera cõglutinandi, & obducendæ cicatricis. Itaq; dum animæ essentia complura de se profert opera, uarias in hæc facultates accommodat, ut sit sua cuiusq; operis facultas, neq; sint unius & eiusdẽ facultatis opera diuersa. Vnde quum par sit operum atque facultatum numerus, ex illorum differentijs harum quoque differentias liceat numerando percensere & metiri. Ergo quum uniuscuiusq; quatenus unum est & uno modo se gerit, unicus sit motus: si anima quæ simplex est substantia, alijs alijsq́; motibus uaria efficit opera, uarias quoque in hæc uires facultatesq́;

Omnia opera tribuenda sunt essentiæ

Vni⁹ essentię complures facultates.

Quot opa tot e ẽ facultates

tanquam instrumenta conferet: quibus multifariam se exhibens diuersos promit effectus. Has autem facultates neque animæ substantiam, neque eius ullam partem esse inde intelligitur, quòd illæ nonnunquam exolescunt atque pereunt integra superstite animæ essentia. Etenim uis & facultas augescendi post uigorem annis confirmatum intercidit & aboletur, quæq; uiridi æuo constans fuerat, exitum certum habet in ætate, tametsi eadem superest animæ substãtia. Quinetiã quæcunque ultrò suaq; sponte prognata sunt: quæcunque collatis perfusisq; diuersorum generum seminibus emerserunt, ut mulus, ut leopardus: quanquam anima continentur sentiente, facultatis tamen gignendi sunt expertia: si quod ab eis semen editur, sterile id toto genere est ac minime fœcundum. Ex quibus perspicuum est facultatem ab animæ parte hòc potissimum distare, quòd illa possit ab animæ substantia seiungi atque disecludi, pars nulla queat separari quin tota simul anima disperdita soluatur. Facultas quãuis ingenita sit animæ, tamen accidit & inhæret; pars animæ substantia est, & quædam illius ceu portio. Hæc seorsum cõstituta aut in stirpibus aut in belluis subsistit, illa disiecta nunquam consistit citra animæ ex qua pendet adhæsionem.

Facultatẽ eẽ quãdã ꝓprietatẽ rei, non partem eius.

Facultatis & partis discrimen.

nullo seminis concursu, sed quadam putrida colluuie

Quot primæ partis sint fasultates, quæ náturales appellantur. Cap. III.

Quoniam

Voniam igitur facultates ex operibus internosci, & ex horum multitudine illarum numerum animaduerti proditum est: quot uniuscuiusque partis animæ facultates sunt, quot earum differentiæ, nullo negotio potest recenseri. Opus unumquodque effectione quadam completur, & in lucem prodit: eaq; effectio motio est efficientis. Efficiens igitur quippiam id præcurrat necessum est, aut fortasse complura, quorum tamen unum statuatur tanquam primaria aut princeps causa. Huiusmodi est anima quæ quum inter omnia quæ in nobis sunt ui & efficientia præstet, proprijs facultatibus quasi causis adiuuantibus & instrumentis utitur ad omnia quæcunque obit. Facultates autem proximæ & continentes operum sunt causæ, quarum obseruationem atque cognitionem satis superq; medico sufficere pleriq; censuerunt: in earum igitur inuestigationem nobis est diligentius incumbendum. Partium animæ omnium ea prima statuitur quæ omnium uiuentium communis, natura & animæ pars naturalis dicta, sola stirpes regit atque moderatur. Huius gestiones tres uti et tria opera cernimus in omni tum stirpium tum animãtium genere, quæ defecta non sunt & oblæsa: eæ sunt procreatio, nutritio & accretio: opera autem sunt stirps surgens é semine, aut qui utero geritur fœtus ac fingitur: augescens stirps aut animal: hoc saluũ et uita cõseruatũ. Tres præsunt illis effectrices facultates, procreatrix, altrix & quæ auctrix appellatur. Quo tẽpore fœtum gestat uterus, omnes tãetsi in cõmune idẽq; opus conspirant, procreatrix tamen illa uis dominatũ habet:

Animam eẽ primariã causam, facultates esse adiuuãtes causas.

Naturalis partis aĩæ facultates tres

Functiones.

Opera

Quo tẽpore quæq; facultas dominet.

habet, edito iam partu ea languescit moxq́; aboletur ut dentes emiserit, quumq́; ab editione nulla iam pars gigni uideatur, dentium duntaxat gignendorum gratia hæc manet incolumis: deinde augendi facultas uiget, dum ad magnitudinis constitutum certumq́; modum hunc prouexerit. Quod reliquum est uitæ tẽpus, in solius altricis est potestate: quæ quum uitæ totius sit comes & conseruatrix, primis illa uitæ ætatibus aliarum duntaxat erat administra & auxiliaria: ut in utero ea quæ ad augendum ualet, procreatrici subsidio uenit atque suffragatur. Itaque prima seminis natura ab initio tribus illis est instructa facultatibus, quas inde naturales appellarunt. Hæ sunt unius eiusdemq́; partis animæ multæ uires, quæ proprijs se operibus exuscitant et expromunt. Si fœtus utero gestatus tribus illis continetur, editus uerò dum adoleuerit duabus, reliquo uitæ curriculo unica: quó nam illæ auolarunt? perierunt ne prorsus an illic præterea ignauæ iacent & quasi feriatæ? Persistit una quidẽ facultatũ substantia in diem uitæ supremum, neq; à suis illa uiribus manet destituta, quorsum .n. genito iam animali eoq́; edito debeat procreandi uis perire? quid illam sustulerit? Verùm quoniam prima illa seminis natura quò uires suas exprimat, idoneo corporis alicuius & caloris adminiculo indiget, citra cuius opem ne minimum quicquã efficere potest: quum aut mutila erit & uiolata corporis integritas, aut ad effectionẽ materia deficiet, tum illa uacabit finemq́; constituet operi. Vt igitur magnetem allio perunctum quia ferrum allicere non potest, trahẽdi facultate orbatum dicimus aut sal

Quæstio.

Solutio.

Qua rõne facultas quædã percat.

tem

tem præpeditum: & cui sola suffusio oculi aciem perstringit, is obcæcatus dicitur, eiq; adempta cernendi facultas aut certè impedita: ita & qui senio confractus effœtum corpus & emeritum adeptus est, augescendi aut partes nouas gignẽdi facultatẽ non habet: & quæ in illo est naturalis pars animæ, si fortè illæsa statuitur, intercepta tamen est & corporis uitijs irretita. Hæc probè stabilita sint & fixa. Iã uerò quæ et quot singulis naturalibus facultatibus subsunt partes, excutiẽdum explicandumq; est. Procreatio motio est quæ ad nouam substantiam perducit. Dum autem quæuis substantia in alteram cõmigrat, ut semen in os aut in cartilaginem aut in neruum, ea propriæ essentiæ cõmutationem & conuersionem necessariò subit, alioqui enim eadem substantia maneret: simul uerò eadem in aptam & conuenientem naturæ suæ figuram conformatur: hisq; duobus absoluitur eius procreatio, substantiæ commutatione & conformatione. Ergo quum sit sua cuiusque actionis uis quædam efficiens, erunt sanè procreatricis facultatis immutatrix & conformatrix (hæc quidem dura uidentur, sed tamen usu mollienda sunt) non ut duæ species, sed utique partes, quibus illa absolutè completur. Vna partis uniuscuiusque substantiam qualem cernimus, ex semine uel ex sanguine produxit: altera figuram illi compagemq; & situm propriis usibus idoneum contulit. Ergo quot uariæ sunt in nobis similarium partium substantiæ, totidem planè recensere licet immutatricis illius partis species, quarum suam quæque substantiam propria quadam commutatione extulit. Alia enim ossis, alia nerui

Procreatio quid.

Procreatricis facultatis partes duæ.

eſſentiam compleuit, & ſimiliter unicuiuſque partis ſubſtantiam ſua quædam facultas ingenuit, cui liceat à partis natura nomen imponere. Ad hunc prope modum multas quiuis inſtituere poſſit conformatricis partis differentias, ut ſua cuique inſtrumento præſit, quæ propriam ei figuram atque poſitionem aſciuit. Omnes hæ quidem ad immutatricem & conformatricem referuntur & pertinent, quæ duæ unius procreatricis ſunt partes. Huius autem proprium hoc munus eſſe diximus, partes ſingulas ipſumq; adeo fœtum expromere. Quæ in adultis nobis facultas ſemen conficit, & in fœtus conſtitutionem exhibet, procreatrix dici nõ meretur, alioqui quæ uel ſanguinem uel lac uis generat, procreatricis quoq; nomen ſibi uendicaret: neque qui ſemen confert propriè generator eſt, non enim hic fœtus particulas effingit aut profert. Abundanter igitur ſic enumeratæ uideri poſſunt quæcunque procreatrici parent facultates. Altrix porrò eſt quæ adiectum alimentum in corporis ſubſtantiam conuertit eiq; aſſimilat. Quum enim corporis noſtri ſubſtantia aſsiduo fluore uarijs ex cauſis continenter diſsipetur, neque tamen præproperè abſumi & conſeneſcere id ſinant alimẽta, propriũ certè altricis facultatis munus eſt nonnihil ſubſtantiæ pro diſperdita reſarcire quod quidè uel par eſt ei quod effluxit, uel eo uberius, uel parcius. Actio qua id efficitur nutritio eſt, nempe adiecti alimenti in corporis ſubſtantiam conuerſio & aſsimilatio: quæ omnino triplex deprehenditur, una priorem corporis habitum conſeruat, altera extenuat, tertia ſaginat & amplificat. Animans omne quoad ui

Vis quæ ſemen generat dici nõ debet procreatrix.

Altrix facultas quæ.

Nutritio q̃d

tam degit necesse est quodammodo nutriri, siue firma id, siue integra sit ualetudine: nunquam enim otio perfruitur illa uis altrix, ut quam planè naturalem esse constat. Quoniam uerò nihil potest corpori assimilari, quod nō plenè cōuersum sit & commutatum, si ea commutatio nutritio est, non aliud sanè fuerit nutritio quàm procreatio, in qua ex alimento tanquam ex materie, portio quædam substantiæ corporis progignitur. Verùm hæc dubitatio clarius euoluta commonstrat, dum os aut neruus alitur, nihil fieri quod antè non esset. Prius enim & os erat & neruus, neque ad hæc simpliciter facta est mutatio, neque ad substantiam se suis uiribus sustinentem & solitariam, sed ad eā quæ pars sit alterius. Sunt qui nō ineptè hoc statuūt discriminis, nutritionem motum esse ad materiam, quæ prius existente forma ornetur: procreationem uerò motum esse ad formam. Commutationem igitur quæ ad substantiam simpliciter & per se fit, procreationem: quæ uerò fit ad substantiam alteri iam per se cōsistenti adhærentē, hanc potius nutritionē appellemus. Hoc discrimine nutritio à procreatione seiungitur. Augendi facultas est, quæ corpus quoquouersum porrigit atq; profert. Ipsa autem illius gestio accretio est, nempe corporis quoquouersum porrectio atque prolatio. Quod corporis esse dico, nō statim singularum est partium: non enim si quid in maiorem carnis molem atque tumorem dilatatur id continuò augescit, sed tota incrementi ratio ad solidas duntaxat animantium partes, maximeq; ad ossa pertinet, quæ si crescunt, animal pariter uniuersum crescit, quanquam idipsum for-

Nutritionē à pcreatione differre.

Auctrix quæ

tasse tum macie extabescit. Quoquouersum autem porriguntur, dum in longitudinis simulq; latitudinis & altitudinis dimensiones contendunt atque dilatantur, quod solius naturæ est opus: nulla enim ars potest corpus, quantumlibet tenerum atque sequax, integra continuatione in omnem partem diffundere, sed si in longitudinem protrahetur, necessariò fiet aut latitudo aut altitudo cõtractior. Augetur autem propriè quod ortum iam est, & integram formæ suæ absolutionem obtinuit. Si.n.ad hanc etiam nunc progressio sit (ueluti quum domus exædificatur) non uiq; accretio, sed constitutio quædã est. Si pristina species excedit (ceu dum aqueus humor raritate diffusus uertitur in aëra) occasus quidam est & interitus non accretio. Imò neque si aqua sic raritate funditur ut suam insuper speciem retineat, augeri tum putetur sed rarescere: non enim ueterem suam soliditatem habet. Quod igitur accrescit, integra id iam specie absolutum est, neq; illam incremento mutat, & pristina continuatione soliditateq; corporis seruata quoquouersum porrigitur & extenditur. Ex his palàm fit quantum ab ortu uel interitu distet accretio: in illis ad nouam substantiam, hic ad amplitudinem & molem fit progressus: gignitur quod nondum est neq; speciem obtinuit, augetur quod forma perfectum consistit. Si quod augetur pristinam soliditatem debet asseruare, necessum est hanc nutritione alimentiq; appulsu confirmari, ut quod auctum est in ampliorem molem fusum, inde sibi robur firmitatemq; conciliet. Sic accretioni affinis est & coniuncta nutritio, ut nequeat citra eius opem compleri.

Accretio a procreatione differt.

Existimari

Existimari hoc loco fortasse posit, in ætate adolescē di dum sequax est corpus, pleniorem uberioremq; nutricationem, esse eam accretionem quam proponimus: quod ipsum sequutus Auicennas censuit incrementum fieri nō posse nisi uberior alimenti fiat accessio, quàm propriæ substantiæ ui profluentiæ decessio. At uerò plerunq; cernimus, tum pueros, tum adolescentes febribus diuturnisq; morbis oppreßos, grandi macie torreri & abiici, qui tamen interea incrementum capessant. Hi quum parcius alantur, planè declarant accretionem neq; pleniorem nutricationem esse, neq; illi perpetuò tāquam comitem assidere. Quinetiam quòd sit uniuscuiusq; uiuentis corporis certus & constitutus incrementi modus, ad quem non nisi pedetentim statisq; temporum spatijs peruenitur: quòd etiam plerique eo sint statu, ut licet uberrimè se saginent atq; pinguescat, nunquam tamen liberalem illam proceritatem attingant: palàm detegit altricem facultatē ab ea quæ in augendo est, non modò appellatione, sed et functionibus & editis operibus plurimùm dissidere. Augendi facultas non quemadmodum altera circa alimētum negotiatur, sed circa corporis partes solidas: has enim quoad sinunt in omnem partem efferre atq; dilatare, proprium illius est munus. His diffusis tum deinde altrix facultas adnititur alimentum apponere, affigere et assimilare, non modò quantum effluxit, sed & largius ac fusius, quo laxiores factas capacitates affatim impleat, conseruetq; pristinam earum soliditatem atque robur.

Nōquicquid pleni9 alitur & pinguescit augetur.

Quatuor

luntaria ulla rerum utilium cognitione aut iudicio incitant, neque ulla stirpibus uis inesse potest, quæ idoneum ab alieno secernat, sed hoc altioris duntaxat illius est facultatis, quam communem sensum appellant.

Vnde excitatur naturalis appetitus.

Appetitus autem is, ut cæteris quibusq; rebus est suus, grauibus ut deorsum ruant, leuibus ut in sublime conuolent: sic propemodum magneti purgantibusq; medicamentis appetitus est ingenitus attrahendi quod sibi affine est & amicum, stirpibus conuenientem succum é terra sugendi. Iam uerò appetitum incitat & impellit penuria & indigentia eius quod familiare est & iucundum. Ergo substantiarum conuenientia atque similitudo amicitiam parit, quumq; similis atque iucundi erit indigentia, hæc appetitum suscitabit naturalem, appetitus attractionem. Hocq; ordine attrahendi facultas impelletur, adducetq; sibi & prolectabit id iucundum & utile cuius inopia premebatur, si quidem id præsens est, nec aliunde impedimentum infertur. Per hæc igitur perspicua sit facultatis attrahentis necessitas, quæ profectò si parti cuique inest, necesse est simul & expultricem quandam inesse, quæ quod inutile est & superuacaneum depellat. Vt enim conuenientis amicitia atque desiderio res unaquæque trahit, ita par est eandem odio & offensione concitatam, quicquid sibi noxium est et infensum extrudere, aut saltem respuere. Trahit porrò ut quod familiare est sibi adnectat, eiusq; suauitate perfruatur, & sibi tandem prorsus assimilet: quod dum efficit, id necessariò continet & conseruat. alioqui enim nequaquam eo frueretur: dum autem diutius continet idipsum proprio

Expultricis facultatis necessitas.

prio

prio calore conficit immutat atque concoquit. Quare præter attrahentem & expellentem necessaria quoque intelligi potest continens atque concoquens facultas. Est & altera demonstrationis horum necessitas. Vnumquodque alimenti genus, seu panis, seu caro, seu fructus quiuis aut uinum sit, si animo & cogitatione complectamur, plurimùm à corporis nostri natura distare uidebitur, neque posse in nostram substantiam conuerti, planéq; aßimilari nobis, nisi quum multifariam uarieq; mutatum fuerit & confectum. Neque uerò id uniuersum concoctione mutari potest: nam quantũcunq; benignum fuerit & nobis familiare, alterã partem idoneã ad corpus alendum, alterã discrepantem habet & ineptam. Hanc quidem conuenit é corpore eijci atque depelli, ne succorum salubrium commodis officiat & obstet: quare uis quædam & facultas in nobis admodum necessaria est, quæ perniciem tantam exturbet. Alimenti quicquid utile relinquitur, & ad corpus nutriendum conueniens, nisi in partes corporis singulas accedat, eas alere non potest: atqui ad eas non adit suopte impetu: necesse est igitur alliciatur, & attrahatur. Tractum autem adiectumq; nisi aliquantum retentum quasi adhærescat, concoqui non potest: non enim quod assiduò huc illucq; rapitur, mutationem facilè subit, ut quæ non sic momento temporis compleri potest. Quapropter quandam in nobis necesse est uim inesse, quæ alimentum contineat: in summa uerò quatuor facultates naturales suas cuique parti insidere, quæ nutrici auxiliariæ sint & ministræ. Nunquid quæso aliquæpiam his insuper addendæ

Alia demonstratio quatuor facultatũ naturalium.

Reliquas omnes naturales functiões ad quatuor eas facultates referri.

addendæ ſunt & afferendæ? Alimentum quum iam in partem influxit, primùm quidem ei apponitur, deinde agglutinatur & adhæreſcit, tum demum perfectè aſſimilatur, neque ulla nutritionis integritas poteſt exiſtere, quam non præueniat agglutinatio, & ante hanc appoſitio, uariæ quidem functiones ex proprijs effectis conſpicuæ. Cæterum hæ non ex alijs, ſed ex narratis duntaxat facultatibus enatæ ſunt. Etenim appoſitio attractionis eſt finis, & idcirco unaquæque pars alimentum trahit, ut id ſibi iungat & apponat: agglutinatio uerò tum retentionem tum concoctionem conſequitur, eſtq; neceſſarium ut dum alimentum concoctione concreſcit fitq; craſſius, retentum id parti ſimul affigatur. Sic propemodum aſſimilatio omnium concoctionum ſuprema & tanquam finis, concoquendi facultate perficitur, quæ ipſa ſumma quum ſit & ſuprema in quam reliquæ contendunt, una præ cæteris iure potuit altrix facultas appellari. Quibus apertum eſt & perſpicuum, non in plures quàm quatuor, naturalium facultatum numerum proferri.

Aliis partibus alias facultates naturales eſſe ualentiores, iisq; propria quædam functionum instrumenta deputari. Cap. V.

Partes corporis tanta conſenſio conſpiratioq; inter ſe iunxit atque copulauit, ut omnes communiter totius commodis utilitatiq; inſeruiant, omniumq; uſus in id uno quaſi concentu ſpectent

ctent atque referantur. At non sic actiones, quarum quæ naturales dicuntur, aliæ propriæ sunt unicuipiam addictæ parti, non modò ossi aut cartilagini, sed reliquis quoque omnibus: nulla enim pars est in nobis uel minima, quæ non seipsam alat atque conseruet. Aliæ communes sunt actiones omnium partium gratia comparatæ, quales in uentriculo & iecore præter proprias deprehenduntur. Vnde fit ut quatuor quas dixi naturales facultates operum effectrices, bifariam distributæ sint; unæ singulares atque propriæ, alteræ communes ad totius partiumq; omnium utilitatem & commodum natæ. Sic œsophago manifesta uis est alimentum trahendi, sic uentriculo ut & iecori præter proprias, communes illæ omnes insident: inter quas tamen uis illa ad concoquendum ualens excellit. Sic in intestinis expultrix ualidissima, concoctrix infirma inest, reliquæ duæ deficiunt. Renibus eliciendæ è uenis urinæ, facultas præstantissima, eiq; profundendæ & deijciendæ non imbecilla: reliquarum autem ij sunt expertes. Sic denique utero uis continendi robustissima, qui fœtum nouem integris mensibus reconditum gerat: nec parum huic ualidæ allectandi seminis & fœtus exigendi uires, at concoquendi prorsus nullæ. Itaque partes illæ ut & aliæ nonnullæ, quæ non modò priuato sed publico quoque munere funguntur ac uigent, instrumentorum speciem acceperunt, & ijs muneribus ad quæ in primis sunt propensæ staminum uillorumq; proprium genus adeptæ sunt. Triplex autem est hoc illorum genus, alia enim recta sunt in longitudinem porrecta, alia transuersa quæ ad pares rectosq;

Actiones propriæ.

Actiones cōmunes.

Quæ facultates quib⁹ partibus maximè uigēt.

Naturales facultates quæ habēt instrumenta.

ctosq; angulos in illa feruntur & incidunt, obliquè
alia quæ obliquè & ad impares angulos in recta incur
runt. Quanquam igitur concoquendi uis nullum stami
num genus, sed humidum duntaxat calorem nobis in=
genitum ad concoctionem accommodat, reliquæ tamen
quæ motu quopiam munus suum explent, illa sibi as=
sumpserunt: attrahens quidem recta, transuersa expul
trix, continens obliqua. Vt enim in musculis uilli nutu
nostro & arbitrio contracti, & ad suam originem
quasi reducti motum efficiunt: ita & naturalibus in=
strumentis accidit, rectis uillis solius naturæ instinctu
contractis breuioribusq; factis alimentum attrahi:
transuersis autem astrictis, subditam capacitatem in
angustiam adduci, & quicquid ea concipitur detrudi:
cæterùm obliqui uilli quia intenti nec breuiorem nec
angustiorem partem reddunt, seruata quadam natura=
li æquabilitate & cōstantia, omnia planè cōtinent, ni
hilq; uel attrahunt uel expellunt. Cuicunque igitur
naturæ instrumento triplex huiusmodi facultas ac=
cessit, triplex etiam uillorum genus est concessum,
aliàs tunica simplici ut in utero, aliàs ut in uentricu=
lo duplici. Quibus uerò istarum uirium unica data est
ut intestinis, ijs (tametsi geminæ sunt tunicæ) simplex
uillorum genus obtigit. Quapropter facultatum par=
ti unicuique assidentium numerus ex functionum ua=
rietate cognitus, uillorum differentias explicat: econ=
trario quoq; uillorum uarietas confectione cognita re
nuntiat quot cuiusque partis sunt facultates, gulæ,
uentriculi, intestinorum, arteriarum, uenarum, uteri,
utriusque uesicæ, & aliorum si plura his publica na=
turæ

Quod uillorũ genꝰ cuiq; facultati seruiat.

Peculiares facultates uillis non indigere.

turæ sunt instrumenta. At uerò quæ sibi duntaxat priuatisq; commodis dant operam, ut ossa, ut cartilagines, etsi quò se alant naturalium facultatum species omnes aßequutæ sunt, nullius tamen uilli operæ indigent, sed ingenita ui omnia efficiunt et edunt, neque porrò uentriculus neque intestina dum se duntaxat alunt & conseruant, suos uillos ad proprij alimenti attractionem & retentionem, aut ad superuacaneorum depulsionem applicant & accommodant. His iam uideor uniuersam principum naturæ facultatum summam attigisse, necnon reliquarum omnium quarum illæ opera & ministerio utuntur, numerum percensuisse: quocircà tempestiuum erit ad animalium facultatum differentias sermonem transferre.

Externæ sentiendi facultates. Cap. VI.

FAcultatum animalium quæ non utique stirpibus, sed solis animantibus obtigerunt, unde & illis nomen accesit: duo prima summaq; genera occurrunt. Nam animantes aliæ rationis sunt participes, huius expertes aliæ, quæ sensus duntaxat impetu feruntur: ab utrisque autem complura cernimus edi obiriq; munia: quorum quæcunque effectrices sunt causæ, in duo item genera coniici debent, ut aliæ rationis, sensus aliæ sint uires. Itaque quæ brutis animantibus supra naturalem illam uim, moderatur præcipuamq; administrationem tenet sentiens anima, tota quidem simplici

Facultatum animaliũ demonstratio.

essentia cohæret, sui tota persimilis, neque ut corpus partibus concreta disparibus: aliàs unum eiusdemq; generis nequaquam id esset quod ex ea constaret. Huius tamen unius effectione & opera animal cernit, odoratur, audit, gustat, tangit, atque tractat: quinetiam mouetur, rerum discrimina internoscit, cogitatione fingit, somniat, meminit. Quanquam uerò hæc unius & eiusdem sunt essentiæ munera, non tamen ea dum exequitur & conficit, uno similiq; modo se semper exhibet, sed ut uaria corporis instrumenta ad effectionem accommodat, ita aliàs aliter sese exprimēs illa profert. Vnde quum sic discretæ sint horū munerum gestiones, ut poßint singulæ seorsum atq; separatim consistere, neq; una quapiam concita sit necesse alias continuò proferri, aut una percūte reliquas omnes pariter occūbere: optima fit ratione ut sua sit cuiusque propria quædam facultas, sintq; totidem sentiendi facultates, quot functionum differentias numerando percensuimus. Vniuersum igitur animalium facultatum genus ita partiemur, ut aliæ rationis, aliæ sensus sint effectrices: harum autem quæ brutis animantibus imperant, aliæ externa sentiunt, aliæ loco mouent, aliæ cognoscunt. Quæ demum externa sentiunt quinque statuuntur facultates, cernendi, odorandi, audiendi, gustandi, atque tractandi. Qua uidet animal, ea ipsa facultate nec audit, nec odoratur, nec gustat, nec tangit, uti neque ex aduerso fieri quicquam potest, tanta scilicet est inter eas distantia, quam & instrumentorum & subiectorum in quæ incumbunt uarietas peperit. Quocunque sentimus, id quem=

A ĩaliũ facultatũ diuisio & numerus.

Facultatē eē formam instrumenti.

quemadmodum cæterorum corporum unumquodque, ex subiecta materia & specie constituitur: sentiendi instrumentum tanquam materia est, sensus tanquam forma & ratio. Aspectus qui facultas est uidendi, tanquam forma in crystallino oculi humore consedit, qui pellucidus primum est cernendi organum: circunfusum id humoribus, tunicisq; septum est, quæ usum ei conferunt, ut melior completiorq; sit uisio. Cernit quidem simpliciter uisus crystallino, integrè uerò ac perfectè oculi instrumento. sub hunc autem sensum ueniunt ij maximè colores qui corporibus per summa insident. Eos enim hic unus præ cæteris internoscit discernitq; singulos, cæterorum autem nullus. Quocircà cernendi facultatem eam esse definimus, quæ in oculo sita colores citra materiem, per medium re ipsa conspicuum excipit. Quum autem unusquisque sensus à prima anima quasi præcisus abiunctusq; uideatur, & sua cuique spiritus portio illinc ad functionem & ministerium tributa sit, poterit reliquis ad uisus exemplum finitio accommodari propria. Præcipuum audiendi instrumentum est aër quidam prætenuis auribus ingenitus, membrana obuolutus, ad aurium intimam capacitatem positus, quò audientis nerui à cerebro ducti extremum pertingit. Hic enim ingenitum eum aërem atque spiritum, qui primum est audiendi instrumentum ambit, quemadmodum opticus in oculo neruus crystallinum humorem: sic in omnibus per influentem spiritum & per neruum maxima instrumento societas intercedit cum intimo sentiendi principio. Huic igitur aëri insidens audiendi facultas

Viuendi facultas.

Definitio.

Audiendi facultas.

cultas sonum uerè percipit, eiusq; discrimina dijudicat. Odorandi proprium instrumentum extra caluam non excidit, respirantibus quibusque animātibus opertum & penitus conditum in iis extremis cerebri, quæ ad nasi summum pertinent. Vnde intelligitur hos quinque sensus non quòd foras exprompti sint & promineant: sed quòd externarum rerum proprijs organis cognitionem capiant, iccirco externos appellari. Illic constituta odorandi facultas per narium ductus, unà cum spiritu haustos rerum odores comprehendit, qui subiecta eius sunt materia in qua solet uersari. In his autem maximè neruis quos ad linguam, ad palatum, ad fauciumq; regionem dispergi narrauimus, gustandi facultas consedit, rerum sapores internoscens, spongiosæ eius carnis adminiculo qua lingua prædita est. Cæterùm uis tangendi nullo proprio conclusa organo coërcetur, sed quum tactus ad animantis uitam maximè uideretur necessarius, toto corpore æquabiliter fusus est. In his autem neruis potissimum collocatur, qui duriores appellati intrò forasq; commeant: per quos corporum omnium tractabiles qualitates animaduertit habetq; cognitas. Hæ non ut colores, sapores, odores, aut soni, uno possunt nomine designari, multis quidem contrariorum pugnātijs discretæ: quarum extrema sunt calor & frigus, humor & siccitas, mollitudo durities, asperitas lenitas, grauitas & leuitas. Hinc nonnullis uisum est complures tactus institui debere, qui has seorsum differentias perspicerent, quasi ex subiectarum qualitatum uarietate, sensuum numerus petatur: non

Odorandi facultas.

Vnde nomen habeant externi sensus.

Gustandi facultas.

Tangendi facultas.

Tactus non uaria esse instrumēta, sed unicum.

non autem ſic res eſt, quin potius ex organorum dif ferentia facultatum numerus æſtimādus. Atqui unum eſt atque ſimplex tactus inſtrumentum. At nequaquam id æquè ſimplicem atque cætera obtinet compoſitionis rationem: hæc enim re ipſa earum ſunt expertia qualitatum in quas incumbunt, ut uidendi inſtrumentum expers eſt omnis coloris, auditus omni uacat ſtrepitu: ſic olfactus & guſtus: hinc mediocritates appellantur, quia nihil omnino earum qualitatum quas recepturi ſunt, contineant. At tactus inſtrumentum corporeum magis quum ſit cæteriſq; craſſius, nō poteſt ab omni tractabili qualitate ſolutus eſſe & uacuus: ſed ſic extremarum omnium mediocritatem tenet, ut ex earum æqua temperatione conſtare uideatur. Quocircà tametſi eæ complures ſunt, lateq; diſtant, unus tamen tactus poteſt omnium caloris & frigoris, humoris & ſiccitatis, mollis & duri, aſperi & lenis, grauis et leuis exuperantias agnoſcere, quia unus omnium temperatione concretus eſt. Qui unum ſenſum unius duntaxat pugnantiæ contrariorum iudicem eſſe contendunt, tactum non unicum, ſed totidem numero quot pugnantias eſſe confirmant, eoſq; omnes uno eodemq; inſtrumento atque neruo contineri, & eodem medio nempe carne perfici. Sed leuis iſthæc cōtentio. Diſtat præterea ſenſus hic à cæteris quòd non omnia ſubiecta prorſus ſentiat: quæcunque enim obiecta ſibi temperatione ſimilia offenderit, non ſentiet, quia ab illis nihil patitur. Senſus autem non niſi per peſſione quadam fieri poteſt. Reliqui autem ſenſus eas omnes quæ ſub ſe recidunt qualitates ſentiunt, ab

Quo a cæteris ſenſuū inſtrumentis diſtet tactus.

hisq; patiuntur: quia dissimiles sunt omnes. Commune autem est omnium sensuum, ut sit unusquisq; potestate talis, quale idipsum est quod percepturus est: hoc enim extrinsecus positum sensum impellit ac mouet: quòd si sensus ab subiecta re afficitur, necesse est tum similitudo tum dissimilitudo quædã intercedat. Inter motus quidẽ initia, similitudo: quum finis attingitur, dissimilitudo: quod quomodo fiat, plenius suo loco recitabitur. Commune præterea est, ut unusquisq; tum subiectas sibi res cognoscat, tum earum priuationes, tum uerò excessus immoderatos, sed uia rationéq; diuersa. Quandoquidẽ propria subiecta & idonea blandè impulsus excipit, priuationes nulla irruptione, nullo inuitamento lacessitus: excessus autem & exuperantias non citra offensionem oblæsionemq; sustinere potest: unde & illas quia graues sint et uiolentæ, multi non sentiri putant. Itaque distant inter se sensus omnes, lõgéq; sunt diuersæ atque seiunctæ eorum facultates, non modò ex rei quæ comprehenditur natura, uerumetiam ex proprio cuiusque instrumento. Hoc uisui aqueum est, & pellucidum: nam oculus multiplici humore perfusus est, à cerebro constitutus atque profectus, quod omnium partium humidissimum est & frigidissimum. Auditui aëreum est instrumentum, odoratui igneum, quemadmodum & odor exhalatio quædam est fumosa & ignea, tactui instrumentum datum est planè terrenum, gustatui (quia ceu tactus quidam est) id etiã terrenum, sed humoris quoque alicuius particeps.

Omnem sensum perceptione affici.

Facultatũ differẽtiæ ex instrumentis.

Interiores

Interiores ſentientis animæ faculta- tes. Cap. VII.



Entientis animæ facultates in ſumma duo referuntur genera, ut ſit altera cognoſcendi, mouendi altera. Illa rurſum duobus generibus continetur, exteriore & interiore. Exterior in ſenſus quinque tanquam in ſpecies diſtribuitur, in uiſum, auditum, olfactum, guſtatum, & tactum. Interior cognoſcendi facultas ſpecies habet ſenſum communem, uim illam fictricem, & eam quæ meminit atq; recordatur. Has quidem omnes unius animæ non tanquam partes, ſed utique facultates eſſe, perſpicuum ex ijs fit, quæ de partium & facultatum diſcrimine à nobis communiter ſunt prodita: quæ quemadmodum diuerſæ ſint, & ab eadem eſſentia dimanent, deinceps aperiendum. Sentiens ea & cognoſcens anima in cerebri quidem corpore tanquam in arce & propria ſede penitus inſedit, quod inde & proprium ſentiendi inſtrumentum & primarium ſenſum appellant. Huic.n. reliqui ſenſus externi omnes circuniecti proximè aſſidēt, in quos & in omne corpus neruorū propagines diſperſæ ſunt, quibus anima uires ſuas effundit. Vt.n. orbis ab ambitu lineæ pares in centrum deuergunt, ſic à ſenſibus uiæ quædam & foramina patent, per quæ hauſtæ rerum imagines in illud tanquam in arcem cōfluunt. Harum autem æſtimator & arbiter eſt princeps ille ſenſus, quem communem & intimum appellant. Nigrum ab albo poteſt unus aſpectus diſcernere, & calidum à frigido una tangendi facultas:

Tres interiores ſentientis animæ facultates.

Senſus communis.

quæ dulce ab albo discernat, atque eorum quæ uarijs subiecta sunt sensibus differentias diiudicet, facultatem quandam eße neceße est istis præstantiorem. Nullus enim externus sensus de dulci & albo potest iudicium ferre, quòd ea non unus idemq; sentiat: quemadmodum si ego hoc, tu uerò illud separatim perceperis, à neutro certè nostrum diuersa illa cognoscentur. Quoniam igitur multorum sensuum subiectã materiam, non modò homines, sed belluæ quoq; internoscunt, necesse est uim quandam eße communem & promiscuam, quæ uarias illorum imagines complectatur, quæ & similia et discrepantia diiudicet. Hæc est discernendi & internoscēdi interior facultas, quam primam communis ille & intimus sensus expromit. Hic autem substantia est animæ sentientis, idq; principiũ quod uniuersum animantium genus constituit, à quo & animantes omneis uel quæ infimo sunt insectorum ordine, sentientes appellamus. Hic tanquam rex atque princeps sedem stabilem & domicilium certum habet in cerebri corpore, è quo tanquam è suggesto rerum omnium imagines à ministris et nuntijs sensibus extrinsecus allatas & ante se positas contemplatur, omnesq; sensuum actiones obseruat. Hic ille est quo nos uisu uidere, & auditu audire cognoscimus. Hic imaginum discrimina constituit, ac de illis suum promit iudicium. Ex quo intelligitur communem hunc & intimum sensum cum externis quinque quodammodo eundem esse, hosq; ab illo omnes tanquam à fonte riuulos deriuari: & uim illam primam sentiendi è cerebro in sensuum instrumenta se diffundere, eorumq; famulatu

Discernendi facultas.

Sensus cõis præstantia.

famulatu uti & opera. Hæc autem quia se uariè gerunt, & unius opificis usibus sese multifariam accõmodant, iccirco quinque exteriorum sensuum facultates constituere par est, sed quarum sit una eademq; cũ sensu principe substantia. Hactenus exposita sit à nobis principis sensus una facultas, quæ externarum rerum uarietates discernit, internoscit, et iudicat. Altera ab hac est uis & facultas conseruatrix, quæ impressiones & uestigia sensuum excipit, continet, & recondit. Quum enim externus sensus in subiectam rem incumbit, simul quoq; in eã ipsam fertur interior & princeps illa sentiendi facultas, quæ rem unà percipit atque sentit: ab externis rebus lacessiti sensus simulacra spectraq; ab eis emissa recipiunt, quæ deinde interiorem sentiendi uim impellunt: hæc tum formas atque imagines rerum quas sensus præbuerunt, retinet & consignat in se. Digressis sublatisúe rebus istæ diutius inhærent, & quasi exculptæ conseruãtur, hoc indicio quòd tum abstractas res sensus ille cognoscit ac percipit, ut cui earum custodia esset concredita. Effigies illa spectraq; rerum cerebro inusta atque insculpta, subiectum efficiuntur facultatis eius quæ fingit, quemadmodum res externæ sensuum. Hos enim externæ, illam interiores qualitates extimulant. Ab illis ergo excitata alia quædam facultas, quæ fictrix appellatur, et tertia est interiorum, obiecta spectra apprehendit & concipit: atque ut in sensu tria quidem sunt, res subiecta, uis sentiens, & actio quæ ex illorum congressu interuenit, ita hæc quoque ratio tribus continebitur, simulacro, facultate fingendi, & ipsa

Vis & facultas conseruatrix imaginũ

Facultas fictrix & imaginandi.

ipſa actione, qua externis rebus abiunctis facultas ob ſimulacrum uerſatur. Hæc propriè effictio appellatur, nempe motio facultatis circa rerum duntaxat ſimulacra atque ueſtigia. Ex iis autem confuſis & permiſtis plerunque multa fingendo inducit atque profert, quæ ſub ſenſum non uenerant, ut homines uolantes, boues alatos; hocq; à ſuperiore facultate diſsidet. Vnde quum in multa feratur nunquam ſenſu percepta, & quodammodo uim imitetur rationalem, ab Ariſtotele intelligentiæ larga appellatione comprehenditur. Iam uerò rerum ſimulacra aut leuiter animæ ſentienti, uel cerebro impreſſa, mox euaneſcunt, aut altius quaſi in theſauros condita, diu tanquam affectiones aut habitus inſiſtunt & aſſeruantur, ipſaq; imaginum conſeruatio, cuius antè mentionem feci, memoria eſt, quæ pueris atq; ſenibus infirma & inconſtans eſſe proditur, illis quòd imaginum impreſſionem ſeruare atq; retinere, his uerò quia admittere &

Meditatio.

recipere non poſſint. Hanc cõfirmat tueturq; meditatio & cogitatio, quæ ipſa crebra eſt repetitio atq; recurſio imaginũ, quatenus imagines aliorum ſunt. Eſt

Memoria duplex.

& altera memoriæ ratio, quum quis affectionẽ illam & ſimilitudinem rei alterius ſpectat & intuetur, cum tẽporis præteriti cognitione quo facta eſt impreſſio: tũ.n. meminiſſe dicitur, ipſaq; ſpectandi actio memoria eſt, ſed ratione, ut dixi, diuerſa: illa ſi quidem ꝙ imaginẽ conſeruaret, hæc uerò quòd ex imaginis apprehenſione rem ipſam repræſentet. Illa perpeſſio & affectio quædã eſt, hæc uerò actio: aut ſi dicere mauis, illa memoria eſt patiens & ſuſtinens, hæc uerò agens.

Vnde

Vnde perſpicuũ eſſe poteſt inter bruta ea dũtaxat meminiſſe, quæ ſenſum & notitiam tẽporis habent, & quæ ſimulacro ſpectato, ſentire poſſunt ſe aliquando rem ipſam nouiſſe. Rurſum eandem animæ partem tempus cognoſcere & meminiſſe, ea autem ſentiens eſt anima. Hæc tamen non propriè & per ſe tempus ſentit, ſed quatenus motionem & effectionem agnoſcit, quam tempore aliquo acceperat. Sic igitur definiri poßit, Memoria eſt rei abſentis per imaginis ſpectationem, cum temporis præteriti cognitione repræſentatio. Fit autem hæc memorandi facultate concita ſtimulataq́; ab imagine quatenus imago eſt exẽplarq́; ſuum refert. Itaque ut omnes ſentientis animæ interiores facultates functionesq́; in ſummam referamus, externarum rerum ſimulacra hauſta è ſenſibus in principem initimumq́; ſenſum commeant. Horum beneficio princeps ſenſus res externas cognoſcit, diſcernit & iudicat, eoq́; munere uis diſcernendi ſe exhibet atque promit. Simulacrorum ſi altior fiat impreßio, tum conſeruatrix erit memoria, cuius facultas conſeruandi ex cerebri conſtitutione intelligi poteſt qualis quantaq́; ſit. In ſpectra & ſimulacra princeps ſenſus incumbens, ſi ſeorſum illa uerſat ſpectatq́; ut nihil prætereà externarum rerũ tractet, tum fingere dicitur, et ipſa ſentiendi actio effictio eſt, quã propria fingẽdi cõminiſcendiq́; facultas exprimit. Si uerò illa non in ſe conſideret, ſed ut ſimulacra & imagines externarum ſunt rerum, tũ meminiſſe dicitur, ipſeq́; actus memoria eſt, propria memorandi facultate completus. Hæc omnia in sẽſu primario inſunt, neq; alterius partis animæ aut

Memoria ꝓpria quid.

Numerus interiorum facultatum.

Oẽs interiores facultates in eadẽ parte conſtitui.

aut cerebri est effictio, alterius uerò memoria, sed in subiecto eodem insunt & eiusdem partis animæ functiones. Vnde intelligitur eos ab antiqua celebriq; philosophia defecisse, qui uim illam ad fingendum aptam cerebri parte priore, memoriam posteriore collocarunt. Nam utraque totius est cerebri, in cuius toto corpore fusa est princeps sentiendi anima. Sed de his post hac fusius. Satis'ne uidemur omnes sentientis animæ facultates cõnumerasse, an'ne præter illas quædam sint quibus somnum capimus & dormientium irrepant insomnia? Planè constat somnum & insomnia animantibus tanquam munera propriasq; functiones attribui: at nequaquam his obeundis aliæ quædam sunt facultates designandæ. Nam somnus & uigilia plurimùm inter se distant, & uerè opposita sunt, ille quidem ut actus est, hæc illius priuatio: quare & eodem ut subiecto recipientur consistentq;, & unius eiusdemq; facultatis erunt. Cuicunque sensus inest, eidem & uigilia & somnus inest. Sensus quidem incitatio & motio est uigilia, illius autem uinculum & quasi carcer somnus est & immutabilitas. Cæterùm non unius cuiuspiam priuati sensus affectiones hæ sunt, sed primarij illius & communis, quo sopito necesse est reliquos etiam sensus consopitos esse, & tanquam satellites eius affectioni accumbere. Itaque quum primum illud sentiendi instrumentum nempe cerebrum, ex lassitudine aut longis excubijs impotens & incontinens sui redditur, cæteris officinis simul defessis necessariò somnus obrepit, in quo uacationem quandam feriarum uice habent sensus omnes, quòd eorum uires durare & sufficere operi nõ poterant.

Sõnus & uigilia ad intimum sensum pertinent.

Somnus

poterant. Quamobrem necessarius est cunctis animalibus ad incolumitatem salutemq́; datus & ad quietem. Similis propemodum & insomniorum ratio. Nam quum sit insomnium uisum id & simulacrum, quod ortum & profectum à sensibus in somno animalibus se offert & obuersatur, id eiusdem partis animæ eiusdemq́; instrumenti esse debet atque somnus; & qua parte dormit animal, eadem somniat. Dormit autem somnumq́; capeßit communi & principe sensu: huius ergo erunt insomnia, non utique quatenus sentiens est, sed quatenus cogitatione fingit, & ab euagantibus simulacris laceßitur. Interpellatur uis illa fictrix motione & impulsione positarum imaginum: idq́; maxime noctu & dormientibus; quo tempore absolutis sensibus ijsq́; functionum suarum uocationem habentibus, minima quæque simulacrorum uestigia aduolant confluuntq́; ob fingendi uim: quæ per uigilias sensibus opere uario detentis, & mẽte uiuis cogitationibus obruta, offenduntur supprimunturq́;. Insomnium cuius sit facultatis.

De appetitu & mouendi facultate. Caput VIII.



SVpra connumeratas facultates alia quædam est uis appetendi, quam & appetitum dixerunt, clara quidem & aperta functione se promens. Nullum enim animantis genus est, quod non aliquando impetu atque perturbatione incitetur, quod non rei cuiuspiam desiderio pulsetur & æstuet. Ea illius interior agitatio & animæ motus, appetitio quidem est, Græcis ὁρμὴ appellata. Huic nihil commune in= Appetitio postrema est facultatum interiorum.

ne intercedit cum reliquis functionibus interioribus, ſed à ſingulis diſsidet, à diſcretione, memoria, & effi ctione, quanquam eas præſertim uerò effictionem naturali quodam inſtinctu conſequitur. Quocircà & facultas quæ illius eſt effectrix, à cæteris diſtabit, easq́; tanquam aſſecla ſit comitabitur, eritq́; ſentientis animæ ſumma atque ſuprema facultas, quæ cæteris tanquam finis aut princeps inſideat. Neque uerò ſolum hominibus, ſed & belluis & ſtirpibus & inanimis ſua quædam ineſt appetitio, ut nihil prorſum natura conſtare poßit, quod non appetendi facultas impellat. Cæterùm id lato peramploq́; diſcrimine accidit: quandoquidem & ſtirpes alimentum proliciunt, & omnia generis cuiuſcunque ſint inanima proprio quodam motu aguntur, naturali appetitu concita. Eodem & corporis unaquæque particula, ſiquando inanita fuerit, quod ſibi familiare eſt alimentum ad ſe conuertit & rapit. Huius ſumma uis in iecore conſidet, è quo tanquam è fonte in omne corpus diffuſa, partium ſingularum uires ſuſtinet. Alter ab hoc appetitus eſt communis ille ſentiens, in cerebro ſitus, cuius tamen ſeminaria in alias quoque partes funduntur: maximos enim ignes & incendia in teſtes pudendaq́; uaſa & in os uentriculi natura coniecit: in illos quidem libidinis (ſic enim propriè appellatur, quanquam hoc nominis quandoque ad omne cupiditatis genus accommodant) in hoc uerò liguritionis & cupediæ. Coniecit & fomitem in corde qui ambitionis author eſt & excandeſcentiæ. Atque duo hi fomites quum ſint diſtincti ſedibus, unus cupiditatis, alter excandeſcentiæ,

Appetituum differentiæ.

uno tamen eodemq́; appetitu reguntur qui ſentiens eſt & animalis. Vniuerſum ergo animantium genus ſentienti illo communi appetitu ducitur, quem idcirco animalem dixerunt: profectionem enim hic & abſolutionem continet omnis deſiderij animalis atque bruti. Quicquid ſenſu ullo prædit um eſt, eius rei quam ſenſerit comprehenſione in appetitum ducitur, quo demum illam conſectatur aut declinat. Hunc qui uolet poterit ex ortus ſui modo in complures ſpecies diſtrahere, ut alius ex iecoris uirtute in pudenda & in os uentriculi diffuſus, illecebram & incitamentum acceperit: alius ex cordis impetu & feruore, alius ab his quæ foris occurrunt ſtimuletur & excitetur: omnes quidem animales, ſed uariis orti principijs. Tertius præter hos eſt appetitus, qui quid cum ratione deſiderat, qui mentis rationisq́; conſilio obtemperat, qui immanes, & importunos ferinosq́; ardores refrenat & coërcet: ea eſt uoluntas libera homini quidem familiaris, omnium princeps & regina. Appetitum animalem acuere ſolent, & incitare quæcunque bona uidentur, tametſi talia fortaſſe non ſunt: at mentis appetitum ea duntaxat quæ reapſe & uerè bona ſint poſſunt incendere, ſoloq́; ueri boni deſiderio is capi & delini ri poteſt. Itaque quum tres omnino ſint animæ partes, ſi ſuus cuiuſque eſſe debet appetitus, tres quoque erunt appetituum ordines, naturalis qui ſtirpium eſt: animalis ſiue brutus, qui belluarũ: tertius rationis particeps, hominum. Hoc enim præcipuo homo uiget, quanquam eſt etiam reliquorum particeps. Rurſum uerò animalis appetitus, aut cupiditas eſt, nempe libido uel

cupedia,

Appetitus animalis.

Appetitus rationalis.

Appetit⁹ triplex.

cupedia, aut ira, aut eorum quæ sensus annuntiauerit desiderium. Hæc de appetitu satis: nunc de mouendi & progrediendi facultate. Animal omne moueri & incedere, atque sui incessus finem quendam habere, cuius gratia moueatur, compertum inde est, quòd rerum omnium agendarum status quidam sit finis. Motionem & progreßionem animal suscipit, ut rem eam consectetur quæ speciem boni & iucundi præ se fert, aut eam declinet quæ tristis & aduersa iudicatur. Quocircà triste aut iucundum finis est, cuius gratia animal motum intendit, persequens aut in fugam se coniiciens. Hoc quidem postremum attingitur & obtinetur, omnium tamen primum ad motionem inducit, huiusq; initium affert. Immobile enim obiectum quum sit, primò sensum mouet externum, deinde primatem atque intimum; ab hoc uerò cogitandi fingendiq; facultatem, quæ quum rem subiectam ut iucundam & uoluptuariam apprehenderit, simul insurgens appetitus illius desiderio tenetur: atque hic si promptus est & efficax, confestim animal impetum facit uel ad motum uel ad actionem. Vnde hoc rectè ut alia plurima uidetur Aristoteles demonstrasse, cognitionem & appetitum principia & causas esse actionis atque progreßionis animalium, ab hisq; animalia cieri concitariq; ad motum. Cæterùm quòd appetitum proximam causam statuat quæ animal mouet & conturbat, quodq; nullam insuper mouendi facultatem instituat, cui sit hoc muneris præcipuè concessum, non satis dilucidè singula uidetur exequutus. Nam reuera illa facultas est à sentiente & ab appetitu diuersa.

Incessus efficiẽs facultas.

Mouẽtem facultatẽ aliã eẽ a sentiẽte.

Prima ratio.

Primùm

Primùm enim uulgatum est & contestatum, alia sensus, alia motus esse organa, aliosq; neruos: unde obtingit eiusdem artus, uelut cruris aut brachii motum perire illæso tactu, qui in omnem cutem fusus est: cõtraq; tactum aboleri saluo motu & incolumi. Quinetiam motio diuersum quiddam esse intelligitur à sentiendi functione, omnisq; sensus perpessione quadam & affectione accepta obiri solet: motus uero non nisi adnixu & roboris contentione. Quibus planè conficitur sentiendi atque mouendi non modò instrumenta, sed etiam obeundi rationes & efficientes facultates plurimùm dissidere. Quòd si est, consequens est continuò animalem appetitum, qui à sensibus & cogitatione ducitur, illaq; perpetuò comitatur, omnino à progrediendi facultate differre. Iam uerò singula persequamur. Imperfecta animalia quæ solo tactus sensu prædita uitam agunt stabilem, ut conchylia, ostrea, conchæ: sensu quidem illa doloris atque uoluptatis tenentur, & fingendi cogitandiq; facultatem, licet obscuram inexplanatamq;, quemadmodum & animalem appetitum, acceperunt. At illa tametsi compuncta sese contrahunt & in angustum se adducunt, nequaquã tamen progredi compertum est, neq; organa motus habere. Quòd si progredi non possunt, neq; ad incessum facultatem habent. Quorsum enim hæc data illis esset, sine neruis, sine musculis, sine ullis quæ his proportione respondent instrumentis, quæ sunt ad motum perquàm necessaria? Nunquid otiosam & inertẽ illam omniq; opere & negotio uacuam? nunquid in tãtis rebus natura committens fortuitò atque frustrà illam ingenuit?

Secunda.

Tertia.

nuit? Quæcunque igitur appetendi uis est in illis, ea ratione mouet. Quocircà præstat uim mouentem ab appetente & sentiente, quæ semper comites sunt et coniunctæ nunquam separabiles, seiugare, quòd eorum quæ sentiunt animantium, alia mouentem uim habeant, alia huius sint expertia. Huc demum persuadendi necessitas ex iis accedit, quæ perfectioribus animãtibus ipsisq; hominibus neruorum resolutione prehensis, obuenire solent: illis enim motus periit, quum interiores animæ uires plenè constent, atque adeo ipse appetitus. Contrà uerò accidit furore aut delirio percitis: tum enim non mens, non memoria, non appetitus, sed neque sensus ipsi integrè ualent: atque tametsi interiores omnes animæ functiones læduntur, inceßus tamen firmissimus & constans musculorum robur. Ex quibus perspicuum est aliunde quàm ab appetitu progressum institui & gubernari, eßeq; mouentem uim ab appetente diuersam. Summa illa mouendi facultas in totius quidem cerebri corpore sedem habet, sed maximè parte posteriore, quam Græci παρεγκεφαλίδα uocant, à qua tum spinæ medulla tanquam caudex, tum mouentes nerui ortum habent, perpaucis demptis, quos pars cerebri prior emittit. Hæc enim sentientis animæ omniumq; eius facultatum domicilium est, quam idcirco constat sentientes neruos, eosq; molles in sensuum organa perfundere. Non hinc tamen existimari uelim promouentem illam uim, quam à sentiente loco ac sede disiunxi, ab eadem etiam substantia dissidere, tanquam ea sit pars

Quarta. [margin, beside "beant, alia huius sint expertia"]

Quinta. [margin, beside "cultas in totius quidem cerebri"]

pars animæ diuersa: sed totius sentientis summa uis est & ultima facultas quæ seorsum collocatur, uti uisus uel auditus. Ea autem quemadmodum omnes externæ sentiendi uires, appetitus potestati subest, cuius imperio compulsa, continuò quamcunque iussa fuerit corporis partem promouet. Qua autem ratione fieri possit ut uis ea quæ mouet, sentientis animæ sit facultas, deinceps aperiendum.

Quam unaquæque sentientis animæ facultas sedem habeat, quod agendi instrumentum: neque omnes omni inesse animanti. Cap. IX.



Acultates ex operibus discerni, & suum cuiq; operis instrumentum haberi ad proprias functiones accõmodatum, suprà quidẽ in genere sæpius est proditũ. At particulatim sentienti animæ propria sedes propriumq; instrumentũ est cerebrum, quod abditum & reconditum ad interiores quaslibet functiones cõparatum est, sed ratione uaria latoq; discrimine. Cerebri substãtia mollis atq; dura memoriæ sedes est, & instrumentum excipiendis rerum spectris: eius tẽperamentum, quãtitas, & figura, unà cum insito spiritu, discernẽdi, cogitatione fingendi ac memorãdi facultatibus inseruiunt, et propriè accõmodantur. In appetitu autẽ exultat cerebrum & effusum lætitia gestit: sensus & motus, interiores si- Interiorũ facultatum instrumenta.

nus & capacitates quatenus receptacula sunt spiritus, pro instrumentis destinantur: duo quidem priores sensuum, medius & postremus motionis, cui & glutia appellata, & ductus ille uermi similis, subsidio sunt, eo quẽ enarrabimus modo. At quoniã facultates opus suum foras depromunt, externis quoq; adminiculis indigent, sed quæ à cõmuni illo cerebri fonte deriuẽtur. Visus, auditus, atq; gustus, foris quum sint, neruos habent concauos per quos uis influat: similes habet & olfactus quanq̃ intimus est: atq; hi molles sunt omnes à priore cerebri parte nati. Tangẽdi sensus paulò durioribus instructus est, quos sexta cerebri coniugatio ad interiora uiscera forasq́; ad cutem diffundit, nullius motus autores. Iam uerò exquisitè duri sunt mouentes appellati, qui tametsi motum uoluntarium nõ efficiunt, uim tamen motus effectricem in musculos deuehunt, qui propria sunt mouendi instrumẽta. À postrema cerebri parte tãquam ab arboris radice caudex, per intimas uertebrarum capacitates decurrit deriuaturq́; medulla. Ea quum cerebri sit portio duplici membrana similiter atque id integitur, una tenuiore, crassiore altera: quæ propagines earum sunt menyngum, quibus cerebri substantia comprehenditur. Nerui à spinæ medulla tanq̃ rami utrinq; emergunt in omnes artus ad motum disseminati atq; dispersi. Hos Galenus similiter ac cerebrum & spinæ medullam, triplici substantia contineri pronunciauit: quarum media arborum medullæ comparata, ex cerebri spinæq; medulla originẽ duxit. Reliquæ duæ quæ hãc obsepiunt ambiuntq;, tenuis & crassæ menyngis sunt productiones. Has te

Sentiendi instrumenta.

Alios tãgẽdi alios mouẽdi esse neruos.

vii. de Placi. Hip. & Plat.

Vim nerui nõ in sola medulla cõtineri.

gumentorum uice solum additas esse contendit: pro=
priamq́; nerui substãtiam in qua sensus & motus uis
continetur, intus concludi, quæ uera cerebri soboles
est & propago: ea læsa tum motum, tum sensum om
nem perire, nihil autem incõmodi accipere, nullamq́;
iacturam facere, etiamsi ambientes membranæ solæ
dissectæ sint. Hæc autem quæ dicuntur unicuiq; sedu=
lò perspicienda sunt, acrioriq́; iudicio & põdere æsti
manda. Compertum quidẽ est neruos qui à spinæ me
dulla prodeunt, medullam intus habere membranis ue
stitam & circunseptam: cæterùm eam ipsam in fibras
neruorum tenuissimas, & quæ uix capilli speciem re
præsentent, similiter diffundi aut dimanare, neq; sen
sus neq; ulla ratio ad credẽdum inducet. Sed esto hæc
uera sint ut dicuntur, quæ tum quæso esse ratio poßit,
ut inter eos neruos quorum similis est structura, alii
mouentes sint, alii sentientes? Et ne qui fortasse cau
sentur alios à cerebro, alios à parencephalide & spi
næ medulla proficisci, eandem statuamus utrisq; origi
nẽ. Quid causæ est igitur cur eorum qui à cerebro na
ti sunt, hi ad motum accõmodantur, ad sensum autem
illi? Eadem utrisq; est origo, spiritus similis in hos
influens, compositionem eandem facit Galenus: quæ=
nam igitur sortitio hæc est, quæ discriminis ratio? Du
riores (inquit) sunt qui mouẽt, molles qui sentiunt. At
qui è sexta coniugatione in crura, in cutem, & in cor
poris extrema porriguntur tangentes nerui, multò
ijs sunt duriores, qui in oculos è secunda coniugatio
ne protenduntur motum eis præstituri. Neq; id mo=
do ex longo uiæ tractu, sed ab ipsa statim origine du=
riores

Mouẽtiũatq; sentiẽtiũ neruorum discrimẽ nõ a mollitudine aut duritia sumi.

riores comperti sunt, quòd posteriorem quam illi originem acceperit. Quocircà his atque pluribus argumentis adductus, tã uariæ huius facultatis causam nõ in mollitudinem aut duritiem, sed in neruorum compositionem referendam putaui. Quæ nam istæc compositio, dicam paucis, dissaeram pluribus. Cerebri corpus motu assiduo agitatur, nullo tamen tangendi sensu præditum: contrà uerò quæ idipsum ambiunt menynges, immobiles per se sunt, præsertim quæ crassa: tactu autem eædem ualent exquisitissimo: quæ singula ut Galeni fide confirmata sunt, ita etiam uulnerata aper táq; calua contrectãtibus nobis uera sunt deprehensa. Hæc autem morborum euẽtus plenius declarant, quòd in delirio & phrenitide (quæ ipsa phlegmone est substantiæ cerebri) nullus plerunque dolor affligit, multóq; minus in sopore & lethargo, qui tamen cum putredine est: at si uel minima occasio aut humoris aut etiam uaporis acrioris in menynges effertur, grauis dolor concitatur: quæ cerebri & menyngum diuersam naturam commonstrant. Atqui spina & nerui omnes uel eo authore medullam habent è cerebro, eamq́; menyngibus cõuestitam, quæ singula talem uim & naturam habent, qualem ab exortu acceperunt. Quocircà necesse est medullam in spina atque neruis (tametsi ea non ut cerebrum motu agitatur) uim duntaxat mouentem, membranas uim sentientem & tractabilem tum suscipere, tum alijs particulis conferre. Si enim corpus cerebri sensus est expers, multò magis quæ in spina aut neruis est medulla. Vnde.n. & qua conditione uim nouam accepisset? Aut quomodo cere-

Aliã mouentiũ, aliam sentiẽtiũ eẽ cõpositionem.

Cerebrũ moueri, menynges sentire.

Vim mouẽdi eẽ a cerebro, uim sentiẽdi a menyngib⁹

bri corpus uim illi mouentem conferat, quam non habet? Quare quicunque mouentes sunt nerui, si tangendi quoq; sensum habent, atque utriusq; functionis sunt instrumenta, parte id diuersa accidit. Qui sentientes nerui dicuntur, solius tactus, nullius autem motus authores sunt, quod genus ij sunt qui é sexta coniugatione in interiora uiscera & in extimam cutem abeunt. Hi quanquam non à solis menyngibus (ut nonnulli quondam censuerunt) producuntur, ab eis tamen substantiæ suæ plurimum receperunt, à cerebro minimũ: statim enim à tenui menynge orti ut ad craßiorẽ appulerunt, multum incrementi, roboris, & uirium illinc asciscunt sibi. Quapropter tactum duntaxat, non item motum efficiunt: cõtrà uerò qui ex spina orti magnam cernuntur medullæ copiã suo exortu continere. Ergo prior cerebri pars sensus, posterior uerò motus principium est & sedes, menynges autem tactus sunt origo: omnium autem animalium functionum efficiens est cerebrũ suis menyngibus cõuestitũ. Qui nerui multa medulla cõferti sunt, mouẽdi instrumẽta putabũtur. tangẽdi autem ij quos maiore ex parte menynges protulerunt. Hoc si exquisitius pronuntiandum est, motus uolũtarij proprium organum est musculus: qui quũ ex simplici carne, ex uena, arteria, atque neruo conditus sit, ex neruo tamẽ qui inter cætera principatum habet, cuiq; præcipua mouendi functio refertur accepta, uim omnem assumit. Hic in musculi principium quod caput appellant, inseritur primùm in paucas portiones distributus, sed quæ rursum in alias tandemq; in fibras prætenues diffindantur. Omnes rursum in

Cerebrũ mot⁹ & sensus principiũ, & quomodo.

Mouẽdi instrumẽtũ ꝓpriũ.

ſum in muſculi ſine coeunt, ubi neruum parem atque principio referunt, qui aut in tendonem aut in os aut in membranam intruditur. His ita de inſtrumento rum ratione conſtitutis, prõptum fuerit uulnera quæ cunque paulò antè infligebãtur eadem perſanare. Itaque ſi mouendi facultas eandem cum ſentiente ſubſtantiam eſt ſortita, neque hæ diſiunctæ ſunt animæ partes, cur non omnia quæ ſentiunt animantia, ut rerum comprehenſionem quandam & appetitum habent, ſic etiam progrediendi uim ſunt aſſequuta? Quia (inquam) motus inſtrumenta non acceperunt, quibus deficientibus neceſſe eſt & functiones & earum facultates deeſſe. Quãquam igitur tactu omnia prædita ſunt animantia, quòd unus ad ſalutem & conſeruationem maximè ſit neceſſarius, eoq; dempto animal effugere non poſſit tractabilium qualitatum exuperãtias, quarum occurſu mors ſtatim irruit: reliquis tamen ſenſibus qui boni cuiuſdam & locupletioris notæ, non neceſſitatis gratia conditi ſunt, non omnia inſtruuntur animalia: imò uerò ab eiſdem homo quandoque tum ortus tum morbi uitio deſeritur, quum ab idoneis inſtrumentis deſtituitur. Alia animantia ſolo tactu uigent, cui alia guſtum, alia alios denique ſenſus adiecerunt. Interioribus autem facultatibus quia minus diſtinctam hæ inſtrumentorum rationem deſiderarent, plurima (ut antè dixi) conſtant animantia, ſed quædam obſcurius, quædam magis inſignitor efficienterq;. At uerò progrediendi facultate ea duntaxat uigent, quibus ſpinæ medulla, aut ei ſimile quiddam acceſſit. Haud diſſimulanter hoc loco adeunda eſt, ſed funditus euer-

Argumẽtorũ ſolutio.

Imaginationis & memoriæ eadem ſedes.

euertenda iuniorum prope omnium absurda & futilis opinio, quæ memoriam cerebri uentriculo postremo; phantasiam uerò, id est cogitandi fingendiq; uim prioribus collocauit. Hæc ex Arabum factione primùm orta, nullis rationibus stabilita, partim ficta pueriliter, partim effutita temerè, ita demum iactationem habuit in populo. Verùm quæ suprà productæ sunt à nobis rationes, palàm faciunt memoriæ atque imaginum facultates una eademq; essentia contineri, sede una firmari, circa spectra eadem negotiari, similiq; uti instrumento corporeo, quanquam est efficiendi ratio diuersa. Quandoquidem fit nec rarò ut causa efficientis una, eodem usa instrumento diuersos idcirco promat effectus, quòd dissimiliter id adhibeat operi, aliterq; uires intendat. Hoc si potest tactus efficere, ut antè proditum est, id ipsum multò facilius præstabit princeps ille intimusq; sensus, qui quanquam in organo est corporeo, functiones tamen occultas obit potius accurata ingenii intentione & obseruatione ad res adhibita, quàm organorum ope. Omnes enim eæ functiones in illius sunt potestate, quas dum uult exhibet. At non sic externæ, quæ quia exprompte sunt nec liberæ, ab instrumentorum necessitate pendent. Quare occultas illas & interiores facultates, non est necesse sedibus & instrumentis diiungere. Si Aristotelis & Peripateticorum rationibus illi non cedunt, audiant saltem uniuersam Græcorum medicorum familiam, qui omnes ad unum iisdem principiis informati, læsa memoria non modò occipiti, sed toti cerebro remedia adhibere iubent: id ij. de motu muscul.
ratum

ratum habentes quod ait Galenus, partem animæ φαν τασικὴν, quæcunque ea sit, hanc eandem & recordari & rerum impressiones conseruare. Pluribus nõ ago, quòd ipsa illorum declinatio ad libidinem prorsus effi cta uideatur. Quomodo autem fieri possit, quum sint illæ facultates in eadem sede, ut uniuscuiusque actio impediatur aliis constantibus & integris, ex his quæ de functionibus trademus fiet posthac illustrius.

De intelligentiæ facultatibus.
Cap. X.



Vpra sentiendi essentiam & facultatem, mens est aut intelligentia, qua præditus homo unus cæteris antecellit animantibus: quæcunq; enim præstantiora opera eduntur ab homine, eorum effectrix est & opifex intelligentia.

Intelligẽtia ẽ incorporea.

Res incorporeas ab omniq; materia seiugatas & nudas, uniuersales rerum notiones atque formas, huius opera omnium animantium unus homo cognoscit. Vnde statim huius essentiam simplicem esse, indiuiduam, ab omni materia & corpore abstractam abiunctamq; deprehenditur: neque demum ullius instrumenti corporei opera indigere, alioqui particeps fieret corporis: hisq; potissimùm à sensu distare: quanquam enim hic corpus non est, sede tamen & instrumento corporis utitur. Iam uerò si instrumento corporis intelligentia non opus habet, neque profectò ei miscetur, neque ab eius qualitatibus afficitur, prorsumq; impatibilis euadit.

Intelligẽtia.

Itaque intelligentia simplex est, incorporea, separata, impatibilis, immortalis, atque æterna,

æterna, imitatione deo proxima, homini diuinitus & extrinsecus accedens. Omnis eius cognitio (quam etiam intelligentiam dicere solemus) ab hisce rebus tracta est quæ sub sensum recidunt, hoc argumento, quòd quem natura cæcum surdumq; progenuit, is non possit Geometriam edoceri, neq; qui odoratu captus est, aut gustu, possit ullam de saporibus & odoribus cognitionem animo concipere, & qui non sentit, nihil discere, uel intelligere potest. Quocirca ex spectris & imaginibus rerum externarum, quæ omni materie spoliata communi sensu continentur, necessum est primas & simplices intelligendi notiones proficisci. Vt externarum rerum qualitates sensibus subiecta sunt materia, ita illarum imagines interiore sensu conceptæ, atque ab omni corporea labe expurgatæ, subijciuntur intelligentiæ. Hæc autem in illas incumbens intellectiones elicit, & de illis multa cognoscit, quæ sensus mouere non possunt: ab imaginibus tamen primum cietur, quemadmodum sensus à rebus externis. Ergo quum intelligentiæ obuersantur puræ imagines, si ex illis debent abstractæ quædam formæ confici, necesse est facultatem adesse, quæ illas materiæ sordibus prorsus uacuas & absolutas excipiat, & tanquam thesauros conseruet. Solent Peripatetici hanc intelligentiam patibilem appellare, quæ pro subiecto quodam & gremio data formis & notionibus excipiendis, illis quasi substernitur. Quoniam uerò quicquid in rerum natura consistit, præter materiam effectionem & perfectionem demum consequitur, sine qua temere

Oīs intelligẽtiæ actio ducta ẽ a sẽsib⁹.

Intelligentia patibilis.

Intelligentia efficiens.

temerè & fortuitò nasceretur: necessarium est patientem intelligentiam ab altera quadam perfici, quæ dignior quodammodo quum sit & præstantior, agens intelligentia nuncupatur. Hæc tota patibili intelligentiæ immergitur intexiturq́; , atque ex his tanquam ex materia & specie fit res una. Itaque sentiens anima tanquam materia quædam substernitur patibili intelligentiæ, hæc autem materia fit intelligentiæ agentis, quæ propriè & maximè debet species censeri, simplex formarum forma: ad quam quum natura processerit, non ultra progressa receptui canit, nullam præstantiorem, nullam nobiliorem formam inueniens: cæteræ autem quæ illi suppares sunt, nunc materiæ, nunc formæ conditionem subeunt. Ex duabus naturis tanquam ex materia & specie ratio atque mens constat, ipsa quidem in corporea, impatibilis & immortalis, tota quidem diuinitus adiecta nobis. Hoc autem rectius accipi uelim, nempe quòd intelligentiæ agentis appulsu nulla fiat concretio, sed hæc una eademq́; sit atque intelligentia patibilis, fiatq́; ex illis res simplex, quæ tamen duarum rationes obtineat. Neque reapse inelligentia patiens alteram agentem tempore præcedit: nam simul ac rerum notiones acceperit, per illas cognoscit: sed ut accipiendi & agendi, sic & illarum intelligentiarum diuersa est ratio. Quascunque mens singulas & indiuiduas rerum imagines atque notiones materia liberas, intelligentia patibili exceperit, eas dein agente intelligentia tractans apprehendit, atque primùm quidem singulas, mox deinde uniuersas ex illis formas elicit. Hic duæ iam se pro

Intelligentia agēs omnium summa est & suprema.

Mēs ut confert ex duab⁹ intelligentijs

munt

munt intelligentiæ facultates, una patibilis, agens altera. Quoniam uerò agens intelligentia non modò simplices illas rerum notiones apprehendi, sed etiam (quemadmodum in nobis ipsis experimur) multas in unam componit hincq; alia affirmat, alia inficiatur, tertia quæ istæc efficiat statuenda uis est intelligentiæ, quam componendi facultatem appellant. Enunciatione composita tum deinde iudicare solemus, & decernere quid uerum falsum'ue sit, quid bonum & honestum, quid'ue perniciosum: quæ omnia efficit una iudicandi facultas. Hinc demum ex alijs alia nectentes, quàm plurima complexione concludimus, sicq; inductione aut ratiocinatione scientiam, aut opinionem comparamus, idq; eius facultatis opera quam ratiocinatricem appellant. Supra has omnes se extollit contemplãdi facultas, quæ sapientiæ rerumq; æternarum studio tenetur. Quisquis autem illius amore & suauitate non satis illectus, ad res caducas ratiocinandi uim conuertit, omneq; studium ad humanas refert commoditates & usus, is uice contemplationis, actionis sibi facultatem adhibet. Si quid autem rectè facturus est, aliam facultatem accerset sibiq; iunget, quæ consultandi est & deliberandi. Ita is instructus si quam habet scientiam uel opinionem, bona consultatione ad domesticarum aut ciuilium rerum administrationem conferat & accommodet, ut prudens inde dici consueuit: ita & prudentiæ facultate tum maximè utitur. Sin uerò illas ad uilioris operis & artificij constructionem adducat, artemq; sibi paret, artificem facultatem exhibebit. Hoc loco uoluntas exit, non utique simplex

Componẽdi facultas.

Iudicandi facultas.

Ratiocinatrix facultas.

Contẽplatio.

Actio.

Consultatio.

Prudentia.

Ars.

Voluntas.

simplex & temeraria, sed libera & quæ boni cuiusdam opinione per consultationem ducta, quod bonum est & utile seligit, unde electio à quibusdam dici solet, quam Græci προαίρεσιν, nos consilij facultatem appellamus: hæc ab intelligentia non subiecto aut essentia, sed cogitatione duntaxat & definitionis ratione distat. Ex consilio & proposito rem unamquanque persequimur, si bona ac utilis uidetur: si uerò tanquam mala reprobretur, eam fugimus atque declinamus. Hincq; surgit effectrix facultas quæ consilij conatus implet & exequitur, & qua ad rem persequendum impellimur: hæc autem est omnium facultatum intelligentiæ postrema. Memoriæ & recordationis facultates non primùm & per se in intelligentia, sed in communi sensu collocantur, huiusq; duntaxat interuentu ad intelligentiam pertinere possunt, quemadmodum nos posthac in his quæ de functionibus tradentur plenius disseremus. Ne autem certos instituti mei fines ac terminos prætergredi uidear, his summatim decursis quæ propriè Philosophum decent, ad unius uitalis animæ facultates me confero.

Electio.

De uitali facultate, quam Aristoteles eandem atque naturalem existimauit, Cap. XI.

EXplicaturo mihi uitalis nostræ facultatis substantiam atque præstantiam, quamplurima certè obuersantur inuoluta summeq; ardua, quibus præclari Philosophi Aristotelis patrocinio cor=

nio cor=

nio corroborati, contendunt nullam eiusmodi uim in nobis seorsum insidere. Is enim quum omnes animæ partes atque facultates sigillatim numerando percenseret, hanc omnino tanquam nulla seorsum esset, prætermisit, statuens nimirum naturalem uim omnium primam, cunctorumq; uiuentium communem, quam eandem nullo nominum discrimine, nunc altricem, nunc uitalem appellat. Huius enim prospero fauore & conspectu, nutritio atque uita in cunctis manet, perit autẽ dum illius benignitas se subtrahit. Vitam quidem nutritione accretioneq; definit, quòd usque eo dum uita erit, nutritio quoque perstabit, hac autem deficiente, uita pariter tolletur. Itaq; si eo authore unum idemq; sunt uita & nutritio, itemq; uiuere ac nutriri: quæcunque facultas corpus alit ac sustinet, eadem uitam quoque tuetur, neque à naturali diuersa est uitalis facultas. Quinetiam insitum calorem cuius subsidio natura omnia concoquit corpusq; nutrit, sine quo non possunt animalia, sed ne stirpes quidem consistere, uitalem appellat, quòd inde sit omnium uiuentium ortus, & uitæ permansio, quodq; eo deficiente interitus sit omnium. Quanquam autem omnis uitæ & interitus causam huic ipsi calori acceptam refert, quem inde uitalem & salutarem consueuit appellare, nullam tamen in eo uim collocat, quæ à naturali sit diuersa: sed hanc ut omnium primã in eo uitali calore constituit, ita & uitalem iure dici contendit. Non igitur hic calor opifex est functionum corporis, sed animæ eiusq; facultatum tanquam uehiculum & instrumentum, sine quo eæ nihil quicquam possint efficere, sed ne consistere quidem

Vis naturalis & uitalis una & eadẽ sunt Aristoteli.

Vim eã natu ralẽ in corde esse.

quidem. Vnde intelligitur illic facultatem uersari, ubi cunque calor fuerit deprehensus. Atqui plurimum in corde hunc uigere & flagrare sensus confirmat, illincq; ubi plurimus est & uberrimus, tanquam à fonte quodam in omne corpus diffundi atque deriuari. Qua constanti ualidáq; ratione asseuerat uitam & facultatem, quæ semper cum istius caloris integritate simul est, uniuersum quidem corpus sustinere, sed totam ex corde tanquam è fonte & principio quodam fluxisse, quod tum uitalis, tum naturalis facultatis prima sit sedes, primaq; origo. Hoc uisceris dignitatem & præstantiam luculenter declarare, quod omnium in corpore primum uita fruitur, postremumq; mortem oppetit. Deinde sedem quæ in corpore medio est, dignam quidem haberi, & tutò sub pectore conditam, ubi arx uitæ accommodissima strui debuerat. Porrò autem in quo principe corporis loco & in qua eius loci particula uitalis & insiti caloris principium est, ibidem naturalem altricemq; animam omnium quidem primam collocari necessitas est: non enim hæc potest citra caloris opem, aut alimentum conficere, aut corpus nutrire. Quocircà à perenni illo fonte caloris nequit uita & prima nutriendi facultas seiungi. His demum tanquam consequens annectit, cor primam esse & summam conficiendi sanguinis officinam, hincq; uenas perinde ac arterias propagari et in corpus uniuersum proferri. Quicquid uirium cor in perfectis animantibus accepit, idipsum in exanguibus parti cuipiam tribuit, quæ cordi proportione respondet: in stirpibus autem ei quæ media inter radicem et stipitem interponitur.

Cordis præstantia.

Nutriẽdi uis in corde.

Venas & arterias ex corde nasci.

Sẽtiẽs anima in corde.

Sentientis porrò animæ ſedem eodem intruſit, hac duntaxat ratione adductus. Animal omne qua animal eſt uiuit, neq; fieri poteſt ut id quod ei tribuit ut animal ſit, non etiam eidem uitam conferat. Quocircà cõcludit quocunq; id principio animal eſt, eodem quoq; idipſum uiuere, neq; ſeiuncta hæc diuerſaq; eſſe principia: alioqui enim ut duo principia, ſic duæ fierent cuiuſq; animantis animæ, & utrouis qualibet ex cauſa diſſoluto & extincto, alterius ope animal etiamnum conſtaret atque uiueret. Ex quo demum infert unam eandemq; eam ſubſtantiam eſſe qua id uiuit & animal eſt: tametſi uaria id diuerſaq; ſit ratione & cogitatione, neque qua ratione eſt animal, eadem ipſa uiuit. Itaq; ſi in corde aut in alia parte quæ huic proportioni comparatur, uitæ fons & origo collocatur, ibidem eſt ſentiendi principatus, quo animal omne cohæret atque conſtat. Iam uerò in quo ſenſus ineſt, in eodem uoluptas & dolor ineſt, perceptioq; iucundi atque moleſti, ex quibus cupiditas naſcitur & appetitio. Præterea ex ſenſu ſurgit cogitatio & comprehẽſio, ex hac autem & ex appetitione, inceſſus itioq; animalis proficiſcitur. Vnde planè & expeditè conficit omnes ſentiendi, cogitatione fingendi, appetendi, mouendiq; uires è corde duci, externorumq; ſenſuum in capite quidem poſitorum originem cordi acceptam referri, omneſq; tum mouentes tum ſentientes neruos illinc tanquam à fonte primò deriuari. Ergo anima illis inſtructa facultatibus in corde potiſſimum quidẽ inſedit, ex quo tamen in omne corpus æquabiliter ſe fundit, partibuſq; ſingulis inhæret.

Mot⁹ & imaginatio ĩ corde.

Nerui a corde.

Cor animæ ſedes.

Aĩa in toto reuera tota ẽ, &in qualibet parte tota eſt poteſtate.

Hoc planè declarant animalium quæ insecta uocantur desectæ partes, & ab arboribus auulsi rami: uiuunt enim pristinasq́; functiones etiamnum retinent, seruarentq́; diutissimè si nutriendi instrumenta non deessent. Id planè argumento est partes has tantam in se animi uim habere, quantam & ipsa olim integra. At perfecta animantia & homines, non uiliori & abiectiori conditione uiuunt, quàm stirpes & insectorum genus. Ex quo fit, ut integri cuiusque uiuentis unica sit anima, quæ uniuersa corpus uniuersum continet. Si dum id in partes distractum est, partium unaquæque propria anima regitur, fient tum complures animæ, quæ prius unica fuerant. Quapropter in integro re ipsa quidem unica esse dicitur, at potestate complures, quòd ex ea fieri multæ possint. Vnica autem & simplex quæ in nobis inest anima, dispares longeq́; dissimillimas functiones idcirco edere potest, quòd uarias facultates & disparia partium temperamenta ad illas accommodat: quemadmodum unus idemq́; artifex, uarijs instrumentis diuersa plerunque & dissimilia opera condit & reponit. Ea igitur est Aristotelis de partibus animæ eiusdemq́; facultatibus, & de communi earum sede sententia, ex omnibus Philosophiæ monumentis deprompta: ita sibi quidem cohærens suisq́; principijs consentanea, ut nullis argumentis, nulla disputatione quæ de uniuerso sit genere, conuelli labefactariq́; possit.

Aĩa una dissimillimas actiones edit.

Medicos

Medicos Platonem sequutos, uitalem facultatem à reliquis disiungere. Cap. XII.



Æterùm si singula diligenter studioseq; spectabimus, in quibus maxima multoq; certissima uis inest demonstrationis, non pauca sanè occurrent, quæ planè uniuersa illa redarguant, commonstrentq; luculenter & perspicuè, præter duas animæ partes quæ pro certis atque concessis receptæ sunt, tertiam uitalem eamq; diuersam haberi, cuius sit unius sedes in corde. Perennis enim & constans deprehenditur in nobis & arteriarum motio, cuius assiduitate perpetua est spirituum procreatio. Hanc autem cuiusnam facultatis opera fieri arbitrabimur? Non animalis, ut cuius motus omnis est ad arbitrium, qui orta defatigatione sensim ingrauescit atque demum intermittit: cordis autem & arteriarum motus non est in nostra potestate ut nobis pareat, sed continuatus, nullius causæ ui lacessitus, & qui nunquàm interrumpi potest. Neq; præterea hic à naturali facultate regitur, ut quæ corporis nutritioni duntaxat addicta est et mãcipata, nec tam apertos motus solet expromere. Aut si hos profert in nobis, quid est causæ cur non eadẽ similes efficit in stirpium genere, in quibus tamen nihil tale conspicitur? Neque demum insitus & naturalis calor tantæ motionis est author, tum ob eas quas modò percensui rationes, tum quòd is per se quum simplex sit qualitas, nõ potest esse

Vitalis necessitas demonstratur.

efficiens causa motionis: aliàs enim naturam eum esse confirmabimus. Sentire quidem rectè uidetur Aristoteles motionem illam ex materiæ & refrigerationis necessitate quadam fieri: cæterùm istæc necessitas, incitans duntaxat & impellens, non autem efficiens causa rectè possit existimari: sed aliam superiorem atq; præstantiorem scrutari neceße est. Erit igitur in uitali cordis calore uis quædam & facultas harum motionum, & aliorum quæ posthac referam operum effectrix, quæ uitalis quoque nuncupata, à naturali & à sentiente prorsus dissideat. In hæc fortasse quum penitus introspexissent, quicunq; sub duce Auerroide in hanc Aristotelis sententiam iurarunt, hac diligenti rerum obseruatione adacti sunt, ut uitalem eam facultatem intromitterent atq; susciperent, sed quam (ne iusiurandum uiolarent) modo quodam incomprehenso somniarent, uerius quam cogitarent, in altricis illius & naturalis facultatis genere comprehēdi. Ita que duas constituunt ei differentias, unam uitalem, alteram altricem, iudicantq; uitalem altrici in opem, & subsidium fuisse additam. Hoc illi commento Aristotelis mentem offundunt, qui unam eandēq; uim nunc altricem, nunc naturalem, nunc uitalem consueuit appellare. At mihi cum illis controuersiæ nihil est, qui eò iam adducti sunt, ut concedant tres in nobis facultates consistere, naturalem, uitalem, & animalem, quarum gubernaculis corporis natura & integritas tenetur & cohæret. Iam uerò tempestiuum est demonstrare hasce tres non modò cogitatione, sed re ipsa & essentia, inter se distare, esseq; seiunctas. Omnia enim quæcunque

Auerroidis cauillus.

Aialē facultatem lædi, alijs lęsis.

quæcunque sic comparata sunt, ut possit eorum unumquoduis uel lædi & labefactari, uel prorsus interire & extingui, alijs constantibus & inuiolatis, disiuncta ea sunt, neq; unam eandemq; substantiam complent. Atqui in osse, in cartilagine, cui secundum naturam firma sit constitutio, nullus inest sensus nullaq; sentiendi facultas: uitalis tamen & naturalis insunt, quarum beneficio alitur id, atque uiuit. Lethargus sensus omnes motumq; consopit, totamq; uim animæ sentientem stupidam reddit, reliquis integrè ualentibus. Paralysis quamcunque partem uehementer prehenderit, sensu motuq; priuat, alijs permanentibus, quæ partem non sinunt exinaniri. Sicq; multifariam uis sentiens aut omnino lædi potest, aut partem quampiam deserere, alijs in nullam offensionem incurrentibus. Cæterùm in atrophia, palam est ex nutritionis errore uim altricem incommodo detrimentoq; affici, necdum tamen alias concuti. Nec profectò desunt qui iudicent partis cuiuspiam nutritionem sensumq; prorsus exterminari, uita duntaxat superstite, quum nẽpe ea liquefacta in totum extabescit, solamq; uitalem facultatem retinet, quæ illius integritatem tuetur, obsistitq; ne illa consumpta putredine dissipetur & exedatur. Est enim putredo uitæ aduersa, neque aliud quàm uita obsistit ne pars in perniciem agatur. Quicquid igitur nutritione sublata integrũ prætereà manet neq; putrescit, id sanè uiuit, uitaliq; facultate sustinetur. Hinc ut facete ita præclarè & luculẽter olim dictum fuisse animaduerto, hanc uim datã esse corpori pro sale ne putrescat, q; hæc una pos-

Prima ratio.

Secunda.

Tertia.

Naturalẽ lædi aliis illæsis

 sit

ſit omnem interitus perniciem retundere, prohibere, arcere, præcludere. Hæc enim ſumma eſt illius actio, non ut corpus alat, non ut rerum occurſum ſentiat, ſed ut uitam & integritatem conſeruet. Quinetiam quum quis peſtilenti febre malè torquetur, affligiturq́; cordis dolore, uomitione, animi defectione, quumq́; pulſus obſcurus & imbecillis deprehenditur, quis tum ambigere poteſt facultati in corde uitali, cuius hæc ſunt opera, negotij plurimum exhiberi, alijs quidem aut nihil omnino, aut multò minus agitatis? Vt enim alia morbi genera alijs ſolēt facultatibus malū quoddā inferre, ſic hoc maximè peſtilens uitalem uim obſidet, oppugnat, atq; demolitur. Itaque poteſt quæuis una facultas noxam & incommodum ſubire, reliquis aut nondum aut non peræquè læſis: quin fortaſſe poteſt in quapiam corporis particula uis animalis ex morbo perire, ſimul cum hac & naturalis, una ſuperſtite uitali, quorum omnium rationes poſthac uberius afferemus. Vnde planè perſpici poteſt, tres illas non modo cogitatione, & (ut dicere ſolent) ratione, ſed re ipſa propriaq́; ſubſtantia dijungi.

Vitalem lædi poſſe aliis illæſis.

Tres animæ partes ſedibus atq; locis diſcludi. Cap. XIII.



NVlla uis animæ quæ potisſimum obſtricta ſit corpori, quicquam poteſt efficere citra inſtrumenti alicuius ſubſidium. Quum autem uel animæ inſtrumentum, uel domicilium offenſionem acceperit, neceſſum eſt profectò, aut ipſius quoque facultatis ſubſtantiam lædi, ſi inde originem duxit,

Tres aīæ partes locis diſcludi.

duxit, quod plurimi confirmant, aut certè (quod in externis fit artificijs) effectus contortos & deteriores reddi, præpedíriq; functiones. Quare si cor una est omnium facultatum sedes, quoties id iniuriam & incommodum accipiet, omnes hæ facultates necessariò peræquè lædentur. Hæc autem perspicuè falsa esse & inania, declarant quæ in pestilentibus febribus alijsq; uenenatis morbis obtingere proditum est. Quin & posthac apertius erit, multis ex causis cor eiusq; actiones affici, constantibus alijs uiribus. Itaque tres eæ quæ sunt, non essentia modo, sed sedibus quoque & principatu disiectæ sunt, neque eodem possunt solio collocari. Quod si earum opera & effectus magna cum cura & diligentia intuebimur, non operosum fortasse fuerit propriam cuiusque sedem designare, & partibus distribuere: quandoquidem perspicuè cernimus esculenta potulentaq; in eas partes, quæ sub præcordijs positæ sunt, maximè in uentriculum illabi; ubi primùm concocta, deinde iocineris ui in sanguinem conuersa, alēdo corpori fiunt idonea. Cerebrum etiam tanquam commune sentiendi principium à sensibus omnibus circumsederi quis non uidet? eosq; per somnum comprehenso cerebro quasi uinctos teneri, excitari autem & operam quemque suam conferre, per uigilias liberatio illo & soluto? At cor in somno semper cietur & agitatur, nunquam facta intermißione officij conquiescit: hoc si sensibus prima est efficiendi causa, cur non eorum functio similiter perpetua sit & continens? Conquassato compressoq; uehementer cerebro, animans

Iecur naturalis aïæ sedes.

Cerebrũ principis animæ sedes.

Prima ratio.

Secunda.

Tertia.

continuò ſenſus omnis motuſq; expers obtorpeſcit: cerebriq; offenſione fiũt obliuio, ſtultitia, deliratio, apoplexia, quibus tum principes tũ ſenſuum præpediuntur actiones, ab hiſq; malis liberant quæ cerebro, non autẽ quæ cordi adhibẽtur remedia. Malè autem affecto iocinere ægrè corpus alitur, aliàs atrophia extabeſcẽs, aliàs corrupto humore turgidũ; quumq; ei uiſceri ualetudinis curatio adhibebitur, altrice facultate corroborata, ad ſalutẽ corpus omne reducetur. Nemo eſt tã delirus qui conſtãtibus his malis uelit facere medicinã cordi, aut hanc ſi fortè tentet, nõ hallucinetur, expectationemq; ſuam decipiat. Itaq; ſenſuum actiones in capite maximè, naturales in ijs partibus quæ ſub præcordijs ſunt, explẽtur ac uigent. Vbi autẽ eæ plurimum eminẽt & apparẽt, ibidem conſentaneũ eſt uim & facultatẽ earum effectricẽ dominari, ſuũq; principatum habere: nã hac iſta ratione ductus etiam Ariſtoteles uitæ principiũ in corde collocat, quod omnium primum uiuit, poſtremum emoritur. Ex propriis igitur operibus, ex medendiq; ratione, altrix uis & naturalis in iocinere, animalis ſeu ſentiẽs in cerebro, reliqua uitalis in corde cõſtituenda uidebitur. Nunc autẽ mihi liceat rei fidẽ iis ductibus confirmare, qui facultatibus ad proprias functiones ſubſidio ueniunt: uenæ quidem naturali, nerui animali, arteriæ uitali. Omnes quidem ut & ipſas facultates ex corde naſci prodidit Ariſtoteles, nequicq̃ à mente ſua, nequicq̃ à ſe ipſe diſcedẽs; rectè exiſtimans illic facultatẽ & partẽ animæ figi debere, unde illius inſtrumẽtum naſceretur, ductuſq; deriuaretur. Quocirca quũ arterias ex corde

In iecore naturalis eſt.

Argumẽta a proprijs canalibus.

ex corde duci, omnemq́; pulsationē hinc eas accipere inter omnes cōueniat, si neruos è cerebro, uenas è iecore primam originē duxisse effecero, uidebor etiam planum fecisse, illud domicilium esse animalis facultatis, hoc uerò naturalis. Vt in arboribus uniuersoq́; stirpium genere, maiora minorum sunt principia, & truncus omnium amplissimus deorsum radices agit, sursum autem in ramos diffinditur, qui rursus in alios exiliores dispertiuntur, dum tandē in tenuissimā sobolē undiq; propagetur atq; fruticetur: hincq́; unus omnium consensus in trunco principium constituit, & eā uim quæ stirpi moderans, alimētum trahit distribuitq́; singulis partibus: ita sanè in uenis atq; neruis statuendum uidetur. Cæterùm uena caua quà cordi assistit multò quidē tenuior est, quàm ubi è iocineris conuexo se profert: quinimò hic in duos ramos diffinditur, quorū uterq; duplo maior est eo, qui ad cor sursum irrepit: quod planè argumento est nō è corde, sed è iecore primā uenis originem esse. Huc accedit, è cauis regionibus interioreq́; facie, iecur uenā ad portas emittere, quæ serpens multiplici lapsu & erratico, complures riuulos tanq̄ radices effundit, in uentriculum, in omētum & mesenterium. His autē (uenæ tametsi sunt) nulla intercedit cum corde cōmunio aut societas, sed ne cum his quidem uenis quæ è iecoris facie connexa emerserunt: quare stirpium exemplo iecur uenarum origo constituēdum uidetur. Ex quo intelligitur partem in stirpibus inter radicem & truncum interpositam, quam Aristoteles cordi comparauit, iecoris potius quàm cordis similitudinem speciemq́; gerere, illiq́;

Venas a iecore nasci.

Prima ratio.

Secunda.

illíq; uerius quàm isti comparandam esse, ut in qua uis insit naturalis, eam prorsus exprimens quæ in iocinere consedit. Postremò ut perfectis animantibus arterias è sinistro cordis uentriculo nasci & emergere animaduersum est, sic terrenis animantibus iisq; uocalibus dexter uentriculus adiectus est, in eumq; insertа uena caua, ut inde erumpente reiectoq; sanguine pulmones alerentur. Muta autem animantia, ut pisces omnes, dextro sinu defici atque destitui, omnium iudicia sensusq; confirmant; quòd aquatilia neque pulmones habent, neque uociferantur, neque spiritum ducunt. At nihilominus sanguine aluntur in uenis recondito, ipsæq; uenæ omnium iecori sic affixæ sunt, ut apertè hinc emergere deriuariq; uideantur. In dextrum autem cordis uentriculum (ut quem non habeant) nec inseri nec inde poßunt educi. Quid quod uena in piscibus uix cor attingit, poteſt'ne inde exoriri unde longius abest atque diiungitur? Eadem propemodum sunt rationum pondera in neruorum exortu, quos palam est cor non attingere, neq; ei ulla communione iungi: ut idcirco nemo (nisi qui in cõtemplandis rebus cæcus fuerit) existimet à corde tanquam principio eos emanare. At si diligẽter cerebri structura animo sensuq; lustrabitur, clarum erit & euidens neruos omneis sentiẽtes illinc deduci, ortusq; sui primordia accipere. Si substantia spectabitur, eos cerebri tanquã surculos arboris partes esse; sed quæ in extrema corporis progressæ, tum uiæ longitudine, tũ locorum per quos tractus est siccitate, mira soliditate durescãt. Spinæ etiam medulla uera cerebri soboles, quà foras

Tertia.

Neruos non a corde, sed a cerebro nasci.

excedit ampla quidem est, tantò deinde gracilior facta, quantò longius processit. Ex hac autem tanquam rami ex arboris stipite, quamplurimi utrinq; nerui adeò expressè & perspicuè diffunduntur, ut nisi sensuum fides & præstantia tollatur, hæsitari & in dubitationem adduci non possit, omnes aut proximè aut medullæ interuentu ex cerebri substantia prodiisse. Vetus olim fuit sententia quæ ob duritiem, eorum ortum menyngibus, tum cerebrum tum spinæ medullam circunplicantibus, acceptum referret: à quibus etsi fortè inuolucra quædam acceperunt, medullæ tamen (quæ ramorum qui in arboribus sunt exemplo, intus inseritur) origo cerebri substantiæ datur. Hæc autem prima est & præcipua nerui portio, qua ualente motio omnis conficitur, & qua læsa concidit. Ergo ex functionum proprietate, ex instrumentorum positu, ex ductuum ortu ac deriuatione, in promptu & ante oculos esse debet, uim & partem animæ naturalem in iocinere, sentientem in cerebro, reliquam autem uitalem in corde, quasi sede propria constitui. Quibus etiam confectum arbitror eas non modò simplices facultates, sed loco sedibusq; disclusas animæ partes haberi.

Neruos non nasci a menyngibus

Rationum quas aduersarii proponunt confutatio. Cap. XIIII.

At iam uideo Sophistarum uerius quàm Aristotelicorum turbam his obstrepere, qui tametsi planè uidēt naturæ functiones in iocinere, animales in cerebro, ut in uentriculo chylosin, & in ocu=

in oculo uiſionem: has tamen fateri uolunt facultatum eſſe ſedes, ut neque neruos à cerebro, uenas à iocinere proferri. Quid eſt cauſæ cur ita cenſeant? quoniam inquiunt non ut medici ſenſuum æſtimatione de his iudicio decernimus, ſed una duntaxat ratione demonſtratiua. Quomodo? Quia princeps Auicēnas ſcriptum reliquit Philoſophos qui uires omnes reponunt in corde, omnia altius perſpexiſſe, inueſtigaſſeq; rationes magis neceſſarias; medicos uerò quæ ſenſus duntaxat mouent ſequutos, facultates illas ſedibus diſtraxiſſe. O delirationem incredibilem, deſipientis enim arrogantiæ eſt argumentationis neceßitatem ſenſuum authoritati anteponere. Sed quid neceßitatem dico, quum nulla in id neceſſaria argumentatione, ſed ne ſatis quidē probabili adduci poßint? Nunquid quod ſenſu comprehenſum eſt, poteſt ulla ratione conuelli? Tanta eſt eorum in unius opinione pertinacia, ut errare malint, & in controuerſia concertationeq; perpetuò uerſari, quam ſynceram puramq; rerum cognitionem capere: atque quum perſpicuis dubia debeant illuſtrare, dubijs perſpicua tollere conantur. Quænam autem eſt eorum tam firma conſtanſq; ratio? Cor quia nobiliſſimum eſt & uitæ fons, idcirco animæ omniumq; eius facultatum ſedem eſſe & principium: cerebrum autem, iecur, uentriculum, reliquasq; partes illarum inſtrumenta duntaxat eſſe: omnes in corde altisſimis defixas eſſe radicibus, at illarum functiones alijs partibus alias comparere. Eſt igitur inquiunt cor principium, quod omnes facultates ſinu complexuq; ſuo continet atque fouet, non autem principium edendæ depromendæq;

Aduerſariorum ratio.

mendæq;

mendæq; functionis.' Hac interpretatione, quam plerique quasi ex tripode dictam suspiciunt & admirantur, putant Platonis medicorumq; obseruationem Aristotelis argumentationibus reconciliare, sicq; omnem se controuersiam dirimere. Sed quam uanus & irritus hic labor, uelle eos qui ex instituto distracti sunt, in concordiam adducere? Cor inquiunt omnium est facultatum origo, quia nobilissimum. Quasi uerò rex qui totius est imperii nobilissimus, omnium subiectorum uires in se unus comprehendat; & quia penes illum sit omnis necis & uitæ potestas, idcirco subiectis proprias uires non inesse, quibus quæ sua sunt procurent. Expendamus autē ponderemusq; diligētius cōtrouersam hanc rem, & plenā dissensionis inter doctissimos. Si iecur & cerebrum non primariæ sunt sedes, sed instrumenti duntaxat rationem acceperunt, hoc'ne à conformatione & figura solum habent, an etiam à temperamento? Ab utroque (opinor) cauti nec incallidi respondebunt, cæterùm temperamento quàm conformatione plus efficere: sanguis enim in iecore, & spiritus animalis in cerebro, à substantiæ proprietate & à temperie potius quàm à conformatione procreatur. Quoniam igitur ex temperamento uis quædam & facultas enascitur: quæ causa est efficiens, in unaquaque particula ut temperamentum, sic & ingenitam oportet quandam facultatem inesse, quæ functionum eius est opifex. Hoc quidem & illi tanquam planè consequens fatentur: quum uitalem spiritum ex corde uideant per carotides arterias in contextum admirabilem, & in cerebri uentriculos efferri, illicq;

Confutatio.

ri, illicq; in animalem conuerti. Istæc autem conuersio unde'nam & à quo prodijt? Non'ne ex ui aliqua quæ cerebro propria insideat & ingenita sit? Neque hoc illi diffitentur. Necesse est ergo hanc istam uim insitam quæ spiritum gignit animalem, animalem quoque haberi: qui enim fieri posse intelligemus ut hoc aliud gignat, cuius ui nulla & potestate sit præditum.

Aduersariorum subterfugium.

Multi quidem aiunt hoc fuisse Auicennæ decretum ne dicam subterfugium, spirituum omnium ut certè facultatum unam esse eandemq; substantiam: atque quum ea sit uitalis spiritus in corde, portionem quæ in cerebri uentriculos contendit, temperationem quandam adipisci obeundis animalibus functionibus idoneam. Hūc tamen spiritum uim nouam illinc nullam consequi, quæ non antè fuerit, neque substantia, sed qualitate duntaxat mutari & noua constitutione, quæ spiritum illum uitalem aliter atque prius uersans ac præparās, efficit ut ad functiones animales accommodetur, & animalis in eo facultas nunc primum sese expromat. Prius enim huius facultatis substantia ei spiritui insidebat, quum adhuc in corde tenebatur, nondum tamen ea se functionibus exprimebat, q̃ impedita esset nec rebus cōsentaneis & adiuuātibus instructa. Solers ista quidem & subtilis rerū notatio, sed tamen falsa nimis & fallax assensio.

Confutatio multis argumentis.

Spiritus dū in cōtextu admirabili atq; in cerebro propriā temperiē mutauit, non'ne simul substantiā et speciē mutauit? Si speciem non'ne et facultatē? Aliàs.n. nulla fuerit toto corpore spirituum specie distinctio. Quod si fatētur, neq; ulla profectò fuerit humorū specie differentia, sed solo accidente distabunt,

Cerebri cordis & iecoris tum uires tū spirit⁹ specie & differentia differre.

sanguis,

ſanguis, lac & ſemen. Et quicunque ingerentur cibi, non in uentriculo, non in iecore, non in in uenis, aut in reliquo corpore, aliam quam in qualitate mutationem ſubibunt; erit una eademq́; omnium ubique ſubſtantia ac ſpecies, non eorum modo quæ in corpore continentur, ſed ipſarum etiam partium. Hoc autem quid aliud eſt, quam rerum ſpecies ac differentias de medio tollere? quàm omnia in idem ſubſtantiæ genus contrudere? quàm rerum ortus & interitus in naturæ mundiq́; exilium agere? quam omnia omnibus confuſa permiſcere ac perturbare? Quod ſi ſpecie diſtant corporis partes, & qui ab illis conuertuntur humores, cur non item ſpiritus ſubſtantia & ſpecie inter ſe diſtabunt, quos palam eſt multò tenuiores eſſe, & facilè mutabiles, ut expeditius quàm illi partium quibus aſsidebunt, uim & conditionem ſubeant? Itaque conſentaneum magis eſt cerebrum à corde, ita animalem ſpiritum à uitali, ſpecie atque ſubſtantia differre, diuerſisq́; illos facultatibus teneri. Quicunque aduerſa ſuſtinere contendent, multis aſtricti uinculis, eò quo minimè uolunt imprudentes reuoluentur. Quocircà multo melius quam illi & luculentius Alexander Aphrodiſieus, quanuis impenſè Ariſtotelicæ diſciplinæ ſtudioſus, cerebro tamen, iecori, uentriculo, reliquisq́; partibus proprias uires addixit; qui quum alias eſſe diſiunxiſſet quæ famulantur & ſeruiunt, alias quæ regunt & quaſi dominantur, ſubiecit animæ principatum in corde conſtitui, uires autem eas quæ uelut ſubiectæ famulantur, in uarias corporis partes diſiici. Nam quæcunque ad animalis facultatis demonſtrationem attulimus, ea dem Confirmatio.

dem ferè ad naturalem & reliquas accommodari possunt.

Conclusio.

Quisquis igitur uolet naturalem contemplationem medicis obseruationibus confirmare, omni deposita concertationis inuidia, tres facultates & animæ partes, uitalem, animalem, & naturalem, essentia, sede instrumentisq; discludat: nunquam enim futurum est, ut qui eas turbulenta confusione connectet, quicquam in re medica uel dilucidè demonstret, uel certa intelligentia & ratione comprehendat. Hinc uideas nonmodò Alexandrum, sed reliquos propè omnes Aristotelis interpretes, uitalem facultatem à naturali discreuisse, alios inseruientes quasdam facultates membris assignasse, alios non unam & eandem, sed planè diuersam instrumentis originem dedisse, indicium sanè uacillantis & fluctuantis opinionis tanta interpretationem uarietas. Quanquam uerò unus Aristoteles admirabili scientia atque iudicio, in cæteris ferè suspiciendus est, & à nobis uenerandus, hic tamen primus temerè fregit authoritatem ueteris disciplinæ, atque ut nouam conderet, partes illas animæ labefactauit atque peruertit, quas mirificè Plato erat amplexatus. Verebatur enim ne si illas cum Platone admitteret, multas in homine animas, & hunc multa esse animalia fateri cogeretur. In has autem ruinas atque salebras si Plato incidit, ne illas quidem Aristoteles ulla declinatione uitare possit & effugere, ut qui alteram animæ partem immortalem, caducam alteram instituat. Hinc Themistius utrique opinioni impedimentum hoc accidere tradit, quòd non simplicem, sed concretam ex partibus animam dicit. Quid autem in his

statuen-

ſtatuendum ſit, paulò poſt fuſius diſſeretur, quum animæ ſubſtantia & integritas explicabitur.

Quid uitalis facultas cæteris præſtet & impertiat, in quibus inſit, quo accedat ordine, quid uiuere, quid uita. Cap. XV.



Opinio peruagata iam uel apud idiotas omniũ ſermone percrebuit uiuere ſtirpes, uiuere animantia, uiuere ſuperos: hos quidem ſolius mentis agitatione, iſta ſenſus impulſu, illas uerò natura duce. Quum autem unus homo naturæ ſenſus mentisq́; uiribus teneatur, ſitq́; naturæ uis altrix in iocinere, reliquæ in cerebro, quid eſt quod duorum iſtorum conſpiratione & mutuis officijs non ſatis gubernamur & conſeruamur? Si omnis uitæ functionum cauſa ad hæc referri putetur, quid præterea cor nobis additum eſt? qua impellente neceſſitate conditum? quænam illius actio quam iecur & cerebrum non obeant? aut igitur omnino id ſuperuacaneum uidetur, aut prima omnium facultatum ſedes. Hæc quidem ſunt quæ nonnulli inexplicabilia eſſe dixerunt & nondum comprehenſa, quæ tamen extricare & in perſpicuam lucem proferre conabimur. Animantium genus naturalem & altricem uim cum ſtirpibus quidem habet communem, eamq́; poſitam in iecore: ſed quæ tamen præſtantioris cuiuſdam ſit ordinis & dignitatis: omnem quippe nutriendi functionem animantia lege quadam & ratione perfe-

Argumenta.

Vim altricẽ ĩ animãtib⁹ ꝑfectiorẽ eẽ ꝙ̃ in ſtirpibus.

ctiore complent. Stirpi alimentum est succus impurus atque lutulentus è terra haustus: animanti uerò id quod iam multiplici mutatione præparatum est, ut olus, ut fructus, ut caro. Facili promptaq; coctione & rudi quadam alimenti conuersione stirpes aluntur: animantes autem non nisi utilis alimenti multifariam facta concoctione, qua longa rerum serie in sanguinem ac demum in corporis substantiam conuertitur. Quoniam igitur tam multiformis est in animantibus concoctio, et alimentũ id perfectionis assequitur quò nequit in stirpibus peruenire: necesse est omnino uim quandam præstantiorem in animantibus quam in stirpibus nutritionem moliri, eamq; aut generis cuiusdam esse præstantioris, aut acceptis aliunde uiribus adiuuari. Hac ratione perfectis animantibus cor attributum est, cuius calor & facultas toti corpori maximè uerò iecori & cerebro impartiretur, omniumq; functiones & munera compleret. At uerò stirpibus quæ solius naturæ beneficio uiuunt & uigent, unica uis altrix obtigit eo sustentata calore, qui tanquam materia subiectus est. Hic porrò languidus est atque iners, in omnem stirpis substantiam diffusus nec facile dißipabilis, hoc indicio quòd arborum defracti auulsi aut abscißi rami aliquantum uiuunt, possuntq; insiti reuirescere & fruticari. Sic profectò exanguia animantia quæ naturæ ancipitis sede stabili scopulis adhærent, ut conchæ: & quæ sponte sua intimoq; motu huc illuc promiscuè feruntur, ut apis, formica, uermis, & reliquum omne insectorum genus, quorum resectas partes seorsum moueri conspicimus: omnia

Quid cor iecori & cerebro conferat, in perfectis animalibus.

omnia quidem uitæ ſuæ calorem exiguum habent, eumq́; toto corpore æquabiliter conſertum, neque in ijs ulla eſt ſedes cordi uerè comparata, è qua hic calor quoquouerſum in omnes partes influat & illabatur: his enim ita poſitis, abſciſſæ partes neque uiuere, neque moueri poſſent. Contrà autem perfectiorum animantium partes, quum deſectæ continuò uita priuentur, argumentum eſt non ex ſe, ſed aliunde influentibus uiribus eas ſuſtineri, neque proprio ſolùm calore ut ſtirpes, uerũ etiã aſcito gubernari, & ſupra uim iecoris naturalem, aliam ex corde uitalem aduenire. Quod qua ratione, quóue ordine fiat, ex prima fœtus conformatione percipi comprehendiq́; poteſt. Semen utero recens conceptum haud ſecus atque planta ſe nutrit atque auget, idq́; concoctione ſimplici. Id quanquam ampliore calore uiget, quàm ſtirpium & imperfectorum animantium genus, uitalem tamen uim nondum ut neque cor re ipſa obtinet. Quum autem tum naturalis reuera inſit & agat, iure optimo omnium prima ſtatuitur in ſemine. Deinde uerò ſimulac huius miniſterio cordis bulla aucta fuerit, uitalis eius facultas hactenus ſopita & tacita, tum primum in actum erumpit: tumq́; emergit et apparet ordine ſecunda. Hæc autem dum robuſtior firmiorq́; euaſerit, rudem adhuc naturalem addito quaſi complemento perficiet; quæ idcirco tum in iecore poſita præſtantioris eſſe ordinis, quàm ea quæ in ſatis & in ſtirpibus ineſt facilè intelligi poteſt. In omni quidem uita hæc naturalem quam ad abſolutionẽ perduxit, tuetur ac ſuſtinet, ſimulq́; ab eadem mutuo beneficio materiam paſtio-

Iecur & cerebrũ cordis indigere auxilio, demõſtratur.

Quid cor cerebro cõferat

Procreatiõis partiũ ordo.

Naturalis facultas ꝓcreatiõe duplex intelligitur.

nemq́; recipit. Itaque tametsi rudis illa & prima naturalis, tum ortu, tum re ipsa uitalem olim antecessit (nunc enim nequaquam eadem extat in nobis, neque ea quæ in nobis est perfecta naturalis, potest ullius causæ ui in ueteris illius gradum deiici) uitalis tamen tum naturæ, tum temporis ordine, prior est naturali perfecta. Hæc est cuius munere & benignitate alitur in supremum uitæ diem sustentaturq́; animans, quæ nequit posthac sola seorsum perstare, uerùm perpetua uitalis aspiratione eget, quòd in calore & spiritu prætenui ac dissolubili inhærescat, qui nisi aliunde quasi renouatus instauretur, in horas disperdetur & euanescet: aut si fortè aliquantum sola insidebit, nihil tamen ualeat quicquam efficere, sed siquid præstitura est, cordis opem desiderat. Vnde perspicuum illud est corporis particulas non ut stirpes, insita solum sibi facultate, sed alterius etiam præstantioris officio nutriri. Porrò autem uitalis facultas animali non minus atq; naturali præsto est & suffragatur, ut quæ ei uelut pabulum & materiam suggerat, ex qua demum spiritus profertur animalis. Hinc nonnullis existimatum est, uitalem animalis gratia potissimum cōditam esse, quòd ei plus quàm naturali conferre uideatur: quādoquidem præter materiam uim etiam subiicit qua in opus excitatur erigiturq́;, ut citra cuius opem uis animalis qualiscunque fuerat ex semine producta, ignaua & languida otiaretur. Itaque hæc omnium postrema rectè constituitur, quæ in fœtu dum utero gestatur, tum obscuras uires ostentat, tum minimum uidetur necessaria: at quum iam editus infans

Quid cor iecori cōferat.

Animalis facultas omniū postrema.

hac luce fruitur, ea pectus distendens deprimensq́; spiritum ducit ac reddit, nec tum exiguam opem fert cordi. Cæterùm hæc ipsa uitalis facultas non modo cæteras omnes quum rudes adhuc & inchoatæ sunt perficit, sed etiam easdem quoad uiuit animal tuetur, & ad agendum impellit. Id planè declarant arteriarum interceptiones, quæ aut uinculis aut alijs quibuscunque causis opprimentibus inciderint per has enim cordis aspiratione cohibita, mox repentè tanquam attonitum corruit animal. In syncope tantisper dum uitale robur corporis partes non illustrat, reliquæ quoque facultates omnes pariter intermissionem faciunt: mox autem ut id excitatum reuixerit ac seipsum collegerit, omnes illæ quasi recreatæ recurrunt. Absonum autem & absurdum fuerit, existimare hoc exiguo tempore partes corporis ab omni ui & facultate destitui, in quod tamen discrimen Auicennas adducitur, & quicunque statuunt facultates omnes à corde illabi. Hoc igitur temporis articulo, particulis suæ insunt propriæ & ingenitæ uires quemadmodum & cordi, sed quas tamen nulla uis princeps stimulet & incitet. At nihilominus si robur id uitale perdiu abest nec influit (quemadmodum quum præceps & insolens syncope hominem tollit) inficiari nolim partium facultates tandem corruere & intercidere, animalq́; prorsus uitam dimittere: tanta quippe est uitalis necessitas, ut citra illius fauorem reliquæ ne minimum quidem efficiant. Hinc rectè uitalis nomen ei potius quàm stirpium facultati est impositum, quòd præstantiore magisq́; salutari uitæ

Vitalē facultatem nō modo alias perficere, sed ēt conseruare.

genere corpora collustret, unaq; reliquarum omnium perseuerantiam & firmitatem contineat. Est enim animantium uita facultatum actionumq; omnium conseruatio, à cordis facultate cum influente calore profecta: uiuere est facultatibus per uitalem uti & uigere, mors est uitalis roboris extinctio. Quas autem horum definitiones prompsit Aristoteles, eas quidem non modo ad animantes, uerum etiam ad stirpes accommodauit, ut longè lateq; paterent.

Vita animantiũ quid.

De facultatum concentu & principatus ordine. Cap. XVI.

Triũ facultatũ consensus in tota animante.



Tres animæ partes ac facultates quanquam in perfecto animante substantia instrumentis & sede seiunctæ sunt & disclusæ, fieri tamen non potest, ut posteaquam in uno eodemq; corpore coierunt, tum inde quasi diuulsæ & seiugatæ prorsus distrahantur. Mutua enim conspiratione usque eo omnes inter se aptæ & connexæ sunt, ut unaquælibet reliquarum ope consistat. At uerò fieri potest ut cuiuspiam particulæ, una animalis facultas pereat aliis commorantibus: aut simul cum animali naturalis etiam pariter occumbat, una superstite uitali: quemadmodum fit dum in particulam per arterias dimanat uis spiritusq; uitalis, à cerebro autem & iocinere nihil quicquam illabitur. Tametsi igitur dum uita est, semper nutriri animal uerum est & compertum, non tamen id in particulis fieri est necessarium. Vna quidem uitalis cæteris adiumento est atque suffragatur, & ab eisdem mutuis iuuatur officijs.

In parte corporis põt una facultas perire aliis manẽtibus.

cijs. Naturalis enim materiam pastionemq́; ei sugge=rit, animalis autem pectus pulmonesq́; agitans, tum alimenti tum refrigerationis eius est effectrix. Ani=mali porrò reliquæ duæ materiam subiiciunt: natura lem autem uitalis per arterias illapsa tuetur atq; au get, quæ ipsa animali perpetuò eget. Ex quibus intel=ligitur indissolubili eas concentu teneri, nullam pos se citra aliarum opem consistere, & unaqualibet in=tercidente reliquas etiam pariter emori. Cæterùm quoniam uariæ & disiectæ sunt earum sedes, quarum incommodo tum spiritus, tum calor, & facultatum substantia offenditur, fieri quidem poterit ut unaquæ=libet offensiunculam accipiat, aliis nondum læsis: quã uis ea si diutius inhæreat in cæteras tum demũ irre=pat, fiatq́; omnium cõmunis. Hoc autẽ intercidunt or dine, ut ea quæ in malum & perniciem primùm incur rit, ea proximè laboret quæ maiorẽ, postremò autẽ ea quæ cum illa minorem necessitudinem aut cognationẽ habet. Ab animali enim primùm uitalis, deinde natu=ralis afficitur: à uitali animalis ut cui illa materiam & uitæ formam ministrat, tandem uerò naturalis: à naturali uitalis, mox animalis. Hunc ordinem tum ra=tio, tum rerum euentus edocuit, quoties pars unica princeps simplici morbo teneretur. Quòd si unaquæ libet facultas iacturã facere potest aliis nondũ offen=sis, necesse est perurgente damni causa, eandem prius aliis, neq; eodem omnes puncto temporis interire; li=cet exiguo post tempore unus sit omnium interitus. Is itaq; ex mutuo consensu affectionũ ordo statuitur, cæ terùm in actione & administratione corporis, alius

Põt in toto aĩali unaquæ libet lædi a-liis nõ læsis.

Quo ordine perire solent facultates.

Ordo procreationis.

Ordo præstātiæ & dignitatis.

Ordo necessitatis.

est multò diuersus. Exortu quidem prima est altrix, deinde uitalis, postrema animalis. Nobilitate & principatu prima atque præstantissima est animalis, ab hac uitalis, tertia altrix ignobilis & abiecta, hæc enim uilium stirpium communis est: uitalis data animantibus, quia altricis actiones integrat & absoluit, ea præstantior utique uidetur, obscurior uerò & inferior animali, ut cuius causa maximè condita sit: finis autem in quem reliqua contendunt splendore & commendatione clarus est. Quinetiam animales functiones, sentire, moueri, ratiocinari, contemplari, sapienter uiuere, quia altioris gradus & dignitatis sunt quàm solùm ac simpliciter uiuere, planè declarant uim harum effectricem omnium summam esse & principatum tenere. In actionum autem & uitæ necessitate omnium prima uitalis statuitur, quòd non modo reliquis materiam sufficiat, sed illas etiam suscitet, perficiat, mutuoq; complexu tueatur & foueat. Siue enim particula quæuis motum & sensum habitura est, siue debet nutritionis commoda percipere, in eam necesse est spiritus & uis influat uitalis, quæ si lædetur mox utriusque functio interpellabitur, quasi in utriusque opus communiter concurrat. At contrà potest in quapiam particula animalis perire, & cum ea fortasse naturalis sola uigente uitali. Huius itaque beneficio quum reliquæ indigeant, non autem è diuerso, una omnium iudicabitur maximè ad usum uitæ necessaria.

Simplicem

Simplicem esse animam quæ his partibus continetur, hincq́; Aristotelicorum rationes dissolui. Cap. XVII.



Tirpibus ea moderatur anima quam naturalem altricemq́; dixerũt, ut quæ eius duntaxat gratia & officio uita fruuntur. Belluæ eam ipsam quidem, sed insuper alteram sentientem sunt adeptæ. Ex his autem uitalis facultatis interpositu aptè coniugatis, una fit totius anima, cui pars illa præstantior nomen dedit. In homine omnes hæ partes insunt, quibus tertia insuper accedit mens appellata, tanta profectò familiaritate cum illis consentiens, ut ex omnium concentu non euadat anima, quæ intelligentiæ & rationis est particeps. Cæterum hæc non ex illis tanquam ex discretis seiunctisq́; partibus condita est, quoniam una simplex totius est forma, omnis expers coagmentationis & structuræ, uerum nascitur ex illis quemadmodũ posteriores Geometricæ figuræ ex prioribus. Trigonus enim ad alterum trigonum si decenter aptetur, fiet tetragonus, non composita quidem uerùm simplex figura: ad hunc deinde accedens accommodatusq́; alius trigonus pentagonum efficit, re ipsa quidem simplicẽ at potestate cõpositum. Sic propemodum dum fœtus utero fingitur & conformatur, primum naturalis anima emergit seq́; prodit, deinde uitalis facultatis interuentu & conciliatione, anima sentiens comparet & elucet. Hæc uerò quanquam simplex est, ut in belluis, comitem tamẽ retinet

Partes aĩæ ĩterpositu uitalis facultatis iũgi & unã efficere aiam

Qua rõne ex his partibus una sit & simplex anima.

retinet uim illam naturalem, quæ tum manens anima dici non potest, ne corporis unius & eiusdem aut reuera complures formas, aut unam compositam fateri cogamur. Inest tum igitur ceu illius pars duntaxat & quædam facultas, quemadmodum quæ in osse, aut quæ in carne est forma quum iam totius species appulerit, supererit quidem non re ipsa & energia, sed tanquam præparatio & facultas ministra formæ succedẽtis, quod plenius alio loco disputauimus. Postremo autem quum mens consilij rationisq; particeps immigrabit, quæ sentiens fuerat anima, iam non reapse commorabitur & residebit, sed ut facultas quædam & superioris illius quasi præparatio. Hoc loco dubitatione & rerum obscuritate æstuãt quidã philosophi, qui putant fieri non posse ut simplex nostra sit anima. Etenim mens intelligentiaq; nostra sempiterna habetur & immortalis, quæ extrinsecus nobis accesit: sentiẽs autem anima mortalis & caduca, quasi ex corpore procreata. Illa disclusa separataq;, aperta, & simplex, corpori non permiscetur, sed ei duntaxat ut naui gubernator assistit: hæc uerò in corpus penitus immergitur, à quo nunquam dijungi diuelliq; potest. Illa penique, ut cogitet, ut contempletur, & intelligat corporis subsidio non indiget: hæc uerò nihil efficere potest citra idoneam corporis eiusq; organici præparationem, cuius certè perfectio quædam est & absolutio. Harum igitur rationum animaduersione complectuntur & efficiunt fieri non posse, ut tam dispares diuersæq; naturæ, communi societate in unius eiusdemq; simplicis substantiam coëant. Itaque siue Platonis si=

Lib. j. dialo.

Argumẽta eorũ qui putãt nõ simplicem esse nostram animam.

nis siue Aristotelis sententia recipitur, hoc utrobiq; impedimentum accidere contendunt, ut non simplex, sed ex diuersis partibus concreta sit anima. Sic igitur grauissimis hisce uexati implicatiq; rationibus hærent in salebra. Cæterum quisquis quæ ad hanc controuersiam litemq; minuendam attulimus, animo & cogitatione comprehendet, censebit animam quæ in nobis est rationis & intelligentiæ particeps, non utique ex alijs tanquam ex partibus componi, sed simplicem esse & tanquam reginam (quum accesserit) aliarum principatus obscurare & obruere, ut una præstantissima dominetur, quæ omnium uires atque facultates haud secus atque pentagonus, simplex illa comprehensas teneat. Quæ enim præstantior est & superior, sup paris uires omnes habet. Hinc fit ut simplex ea & singularis, una poßit omnia in nobis uel dissimillima efficere, sed alia quidem per se, alia corporearum facultatum adminiculis. Vt enim soluta mens & libera cogitat, ratiocinatur, & meminit, sic talia efficit in nobis nullius corporis adiuta concretione mortali, & quanquam soluta omnia sentit, idq; purè, dilucidè, & quale quidque sit, his tamen terrenis concretisq; corporibus intersepta, non nisi quinque nuntijs externa cognoscit. Eadem naturæ utens facultatibus corpus uniuersum alit, uitalibus hominis uitam sustinet: cæteris omnibus hic fons est hoc principium mouendi, quod ipsum à se non ab alio quoquam mouetur. Hac potissimum ratione planè cognosci potest, animam immortali conditione sustineri: hinc etiam quòd infinitam rerum innumerabilium cogni-

Solutio.

Aiam nostrã esse imortalẽ

cognitionem capit, memoriamq; retinet, quòd res occultas ab omniq; sensu & corpore seiunctas inuestigat? quòd tot res & tantas nullius concreti corporis subsidio efficit. Quæ enim his est ornata uiribus, nequaquam concreta esse potest ex terrena mortaliq; natura, nihil admistum, nihi concretum, nihil coagmentatum capit. Itaque simplex quum sit, nec secerni, nec diuidi, nec discerpi, nec distrahi potest. Nec interire igitur. Ex quo demum intelligitur omni illam turbido motu semper uacare, nec dolore, nec ægritudine pulsari. At multa è corpore existunt quæ illius functiones iuuent & acuant, multa quæ obtundant & impediant. Corpore acri & uehementi quadam status conuersione confracto, illa confestim emigrare cogitur. Quæ mala quum absunt, quid causæ est cur illa functiones suas non implet? An propriæ substantiæ iacturam quandam fecit? At ea nec offendi nec labefactari potest. Instrumentum illius uiolatum est? At nullum ei concedimus. Quid igitur restat? Corpus quod proprium illius est domicilium præpediri. Vt enim opifex idoneis instrumentis instructus, si in tenebricosum aut arctum conclaue contrudatur, nequit quæ artis suæ sunt efficere; sic anima uitioso corpore, quod est tanquam domicilium, coërcita, quæ sua sunt munia exequi non potest. Conuenienti enim corporis mediocritate teneri desiderat, quæ si parum commutabitur, functionibus illa suis interpellabitur: sin multum, tantam illam discrepantiam perhorrescens nec ferre potis, de corpore decedit.

Vnde sit ut læso corpore animæ actiones lædãtur.

De

De mortalibus facultatibus. Cap. XVIII.


INest autem in homine aliud earum facultatum genus, in quibus mores uersari proditum est à uirtutũ magistris. Est id quidẽ genus uniuersum appetens, quod nimirum in totidem differẽtias distrahitur, quot animæ facultates sunt locis sedibusq; seiugatæ: Siquidem suprà enucleatè disputatum demonstratumq; est, unamquanque non nisi proprio appetitu ad agendum impelli. Itaque ut animæ ita appetitionis pars altera rationis est particeps, altera huius expers. Has enim inter se distare atque seiungi puerorum mores demõstrãt, qui quum iracundia æstuent, rationis tamen nondum sunt compotes. Quinetiam adulti qui prudentia præditi sunt, multorum plerunque importuna cupiditate flagrant, quæ insurgens ratio & obsistens dissuadere ac peruertere conatur: hincq; frequenter acerrima pugna committitur, planè ostẽdens non unicam, sed duas saltem esse facultates, unã rationi obtemperantem, alteram uoluptatum amicam. Quum autem ratio certamine fortaßis euicta fuerit, qui ita uitiorum blanditijs & uoluptatibus succumbit, iratus deinde seipsum obiurgat: tumq; rationi aßistens iracundia tanquam auxiliaria, partes eius tutatur, cupiditatis ardores & impetus oppugnatura. Ex quibus intelligi potest non modo duas, sed tres in nobis facultates morales inesse. Rationis perticeps appetitio uoluntas nũcupata, constãter prudenterq; quippiam desiderat:

Appetitus triplex.

Rationalis.

Cupiditas.

Iracundia.

quæ

quæ uerò huius est expers, partibus duabus tenetur, quæ sunt cupiditas & θύμωσις, illa in iecore, hæc in corde. Cupiditatis rursum partes sunt libido & cupedia, illa in testes hæc in uentriculum effusa. Appetendi autem facultates ijs quas dixi sedibus diiungi, ex propriis earum perturbationibus clarum erit & perspicuum, quæ sunt huiusmodi. Libidinis perturbatio aut ægritudo est mulierositas, contraria autem offensio eius atq; fastidium, μισογυνεία, id est odium mulierum. At cupedia perturbationes & ægrotationes habet, circa cibum quidem liguritionem, circa uinum temulentiam: offensiones autem, cibi & uini fastidium, & stuporem, quo qui tenetur suauitatem cibi non sentit. Vtriusque autem mediocritas est temperantia. Vis animi in corde inhærens, ut in uariam materiam quam utilem iudicauit, nec tamen obtinet (his enim causis duabus incitatur, priuatione & utilitate) appetitione sua fertur & incumbit, ita uariis perturbationibus conquaßatur. Huius enim est ambitio, quæ gloriam persequitur & honores: auaritia quæ pecuniam & opes auet: ira quæ iniuriam punire & uindicare cupit, metus qui futuri mali opinione conturbat. Quum uerò iam bonis potitur, gaudio & lætitia animus exultat: sin mala inciderunt, doloribus affligitur. Iam uerò si quas partes corporis singulæ perturbationes exagitant, diligēter animaduertimus, cōstabit opinor quo quæque in loco facultas insideat atq; inhæreat. Par est enim unamquanque facultatem in ea potissimum parte tanquam in sede constitui, quæ illius perturbatione euidentius impelli & conquassari deprehenditur.

Cupiditatis partes duæ.

Exuperantiæ aut defectiones cupiditatis.

Exuperantiæ & defectiões excandescentiæ.

Sedes facultatum moraliū

prehenditur. Atqui dum iracundia, doloribus, gaudio, metu, cæterisq́; huius ordinis perturbationibus concutimur, conspicuè & insigniter cor in nobis aut opprimi aut gestire percipitur. Qui uehementer esuriens aut sitiens inedia consumitur, huic tristi quodam languore præcordia contrahuntur, qui mox lenitur mitiorq́; fit, ut cibi potusq́; quippiam demißum fuerit. Quinetiam utero gerentes alienorum sordidorumq́;, ut luti, ut carbonum, extraordinaria appetentia lacessitæ, mox absoluuntur atque liberantur, si qua potione uentriculum iecurq́; detergant & expurgent. In delirio obliuione & stultitia, ut summus ille splendor rationis extinctus est, ita & cerebrum grauiter afficitur, huicq́; non autem cordi adhibita præsidia, ex usu sunt & salutaria. Hæc quum in aperto sint & cuique obuia, nihil iam ambigi debet appetitionem eam quæ compos est rationis, in cerebro tanquam in arce propriaq́; sede collocari: eam uerò quæ ad iram procliuis est & θύμωσις dicitur, in corde, quod unum inter omnia uiscera maximo ardet incendio, ut hos possit impetus inflammare: postremam autem quæ cupiditas appellatur, subter præcordia maximè uerò in iecore considere. Posteriores duæ quia uariis ut dixi perturbationibus agitantur, patibiles quidem sunt & affectioni subditæ: atqui si patibiles, mortales etiam sunt & caducæ: neceßum enim est affectionum diuturnitate contabescant. At uerò prima quæ rationi obtemperat, ut nullis perturbationum fluctibus iactatur, nullisq́; uitiorum procellis obruitur, ita prorsus impatibilis et & immortalis censeri debet. Hinc percipi potest hanc istam

Duo appetitus mortales.

Ratiōalis immortalis.

istam appetendi uim, incorpoream esse mentisq; supremæ conditionem obtinere: reliquas autem tum corpori immersas, tum nobis esse cum belluis communes. Quanquam autem illa cum cæteris intelligentiæ facultatibus, una eademq; mentis substantia tenetur, non tamen cum illis confunditur, sed diligenter facultatis cuiusque ratio discernenda est atque separanda. Sic quam in corde constituimus uim excandescentiæ, cauendum prouidendumq; est ne cum uitali, tanquam una sint, permisceamus: nam tametsi eadem sunt sede eademq; substantia comprehensæ, diuersas tamen facultates esse, effectuum operumq; uarietas renuntiat. Ita propemodum in iecore posita cupiditas, ab eiusdem altrice ui quamplurimum differt, licet unius sint substantiæ. Vbique enim appetens facultas prior est suis comitibus, quas quasi admotus stimulus ad agendum incitat & impellit. Hæc de animæ facultatibus quæ primò sese offerebant, quanta potuimus breuitate, disseruimus: superest, ut iam pari uerborum contractu, earum functiones proximus liber decurrat.

Appetitus omnes a reliquis facultatibus distingui.

Quinti libri finis.

DE FVNCTIONI- bus & humoribus.

LIBER VI.

Alimenti in uentriculo confectio. Cap. I.



Acultatibus cognatione tãta suæ functiones cohærere & annecti uidentur, tamq; immutabili conti nuatione coniungi, ut aliarum ex aliis cognitio capi debeat, fueritq; necesse nobis pariter de am babus superiorem sermonem facere, qui utrarumque omnes ex æquo differentias recenseret. Quamobrem de functionibus dum hoc loco rursum dicere instituo, neq; profectò enitor ut illas nobis adesse demõstrem, quòd seipsis satis eæ sint conspicuæ; neque ut earum differentias enumerem, quippe quas omnes iam suprà plenè cumulateq; sumus complexi: uerum facultatibus tanquam à causis conuersione facta, articulatim di stincteq; edicere contendo, qua lege, quo ordine usæ suis illæ spiritibus, suisq; particulis & temperamen tis, tanquam instrumentis functiones omneis suas com pleant, ut simul inde partium omnium corporis humani commoditates & usus in promptu sint & elu ceant. Primùm autem omnes sigillatim scrutabimur & explicabimus in homine iam genito omnibusq; suis partibus iam perfectè absoluto, deinde in eo qui

Præfatio.

gignitur in lucemq; profertur: atque in illo quidem naturæ primum, deinde animæ, postremò uitæ functiones attingemus. Summum quidem & supremum naturæ munus est nutritio, quam ex alimento accepto illa perficit: hoc enim illius est tota materia in quam penitus incumbit, quam uariè tractans expurgat, conuertit, proprijsq́; ductibus in omnes extremasq́; corporis particulas diffundit atque confert. Quodcunq; durius & solidius est alimentum, dentibus in ore constructis manditur, extenuatur, & mollitur, nec leuem inibi conuersionem accipit, admiscetq́; sibi quodammodo animantis qualitates, ut pristinam speciem & naturam uix retineat. Quod sanè potissimum efficit tum diligens confractio atque confectio, tum pituitæ oris perfusio, quæ ad alia quoque plurima non modicas facultates obtinet, tum oris calor & tunicæ eius, quæ ipsi quoque uentriculo continuata est et communis, attrectatio. Mansum iam & adnutritionem præparatum alimentum, crebra agitatione et motibus linguæ detruditur, idq́; excipit stomachus uia cõmunis, per quam illabitur in uentriculum. Est autem hic cibi & potionis receptaculum: quæ rectis in interiore tunica positis fibris à gula detrahit, atq; eisdẽ gula ab ore prolectat, perinde ac si dicas uentriculum per gulã quasi per manum ab ore cibos eripere. Hæc autẽ actio à transuersis uillis, qui in externa sunt gulæ tunica adiuuari uidetur. Cùm enim quippiam siue aridum siue humidum ab ore depellimus, transuersæ fibræ quæ infra idipsum sunt dilatantur, quæ autem supra, contrahuntur, idq; adeò arctè ut inter deuorandum

Alimentũ est materia altricis facultatis.

Alimẽti præparatio ĩ ore.

Alimẽti ĩ uẽtrẽ depulsio.

dum plerunq; haustus spiritus, tametsi tenuis est, simul impulsus & adactus remigrare uix possit. Itaq; sic partim uentriculo trahente, partim detrudente gula ciborum fit depulsio. Vētriculi attractionē incitat appetentia, & iis qui extra modū appetunt prōptior celeriorq́; fit depulsio: cùm.n.fames immodica dominatur, uenter cibos nondum in ore planè confectos, mādentibus etiamnum & inuitis plerunq; eripit, ut fame latrantem se obsonet. Quæ sibi adduxit sinu suo complexuq́; recipit, eadem continēdi facultate & obliquarum fibrarum ministerio includit, complectitur continet & arcet suprà subterq́; & omni ex parte compressè, ut his circumiici et prorsus adhærescere uideatur, nec inane quicquā relinquat, si quidem conuenienter & secundum naturā se habuerit. Alioqui cibus in tanta capacitate hucilluc fluitans, neq; lateribus uentriculi coarctatus haud quaquam plenè cōcoqui poßet. Tum igitur pylorū interclusum ac prorsus obsignatum reperire est, ut non modo crassiorē cibum, sed nec liquidum ac maximè profluentem elabi sinat. Ea profectò ratione cōcludit cohibetq́; accepta, nec ante legitimum naturæq́; præscriptum tempus effluere quicquam patitur, nisi cùm aut magno copiæ pondere, aut qualitatis mordentis acrimonia lacessitur. Est autem id legitimum tempus, quo plenam perfectamq́; cōcoctionē absoluit. Hoc interim spacio facultas concoquēs, cibum omnem mutat & conficit, nullis quidem fibrarū adminiculis, sed tum proprio ingenitoq́; calore et spiritu, tum eo quem ut lebeti magno circuniectus ignis, ita & proximæ partes illi inferunt, iecur, lie=

Ventriculi attractio.

Ventriculi retentio.

Coctio uentriculi.

nis, cor, diaphragma, uena caua, & omentum, quod illius calorem reflectit duntaxat atque continet. Cæterum propria uentriculi substantia concoctionis illius absolutionem perficit & implet, idq; non modo uulgatis & notis illis qualitatibus, uerum etiam tacita et recondita proprietate. Itaq; his omnibus tanq̃ ministris adiutus uentriculus primùm quidem alimenta in unum cogit, & alia cum aliis, arida cum humidis confundit; simul uerò omnia frangit & exterendo comminuit, ut iam partes omnes quandam substantiæ æquabilitatem adeptæ uideri possint. Quæ dum ita exquisitè permiscentur, necessariò quum ex mistionis lege, tum ex effectionis natura mitigantur, et deposita omni qualitatum exuperantia in quendam mediocritatis ordinẽ adducuntur & recidunt; fitq; unius modi eiusdemq; naturæ substantia, speciem quandam cremoris consequuta. Hoc primum est concoquentis facultatis opus, ciborum in cremorẽ conuersio, quam & uentriculi & uicinarum partium solo calore fieri credibile est. At uerò id concoctio nondum censeri debet, quòd talem ars sola plerunq; nobis exhibeat, sed duntaxat præparatio quædam ad concoctionem. Posthæc uerò cremor hic aptam, & accõmodatam nutriendo animali qualitatem atque substantiam sumit, tumq; perfectè mutatur & conficitur: eaq; mutatio & in chylum facta conuersio, concoctio ea est quam definimus. Fit autem hæc non modo ui & ardore caloris, sed etiam tota uentriculi substantia, et insita quam diximus proprietate. Sic struthiocamelus ferrũ coquit & exterit, quod non leo calidissimus, sed ne ignis quidem ardor effecerit:

Coctionis rõ.

Causæ efficientes concoctionis.

rit: sic fruges aridas & præduras minutæ aues confi ciunt, omnesq; crudum quippiam subigunt et mutant, quod uix audeat homo attingere: sic coturnix ueratrum coquit & mitigat, nobis prorsus inimicum, inuictum, indomitum, & quod omnem corporis nostri uim, omnes conatus respuit & aspernatur. Quodcunq; autem idoneum & conueniens alimentum uentriculus accepit, id demum uincit atq; mutat, omnesq; in id tum qualitates, tum naturæ suæ uires confert. Hoc iam plenè coctum tametsi ingratum gustatui uidetur, potestate tamen & uiribus conueniēs est & salutare. Idipsum autem & concoctio est, nempe in peculiarem & propriam eius quod alitur qualitate conuersio. Aristoteli quidem hæc ἕψησις, quam elixationem iuniores uocarunt: est enim in humido facta coctio. Quidam ex ueteribus hanc falsò corruptioni annumerant, idcirco alimenta temporis spacio in uentriculo commutata putrescere existimantes, q pristinam saporis odorisq; gratiam non seruent, sed prorsus iniucunda, graui molestoq; tum sapore, tum odore sensus feriāt. At illi parum cognitum habent eam concoctionis salubritatem, non gustatu, non olfactu, sed uirium præstantia & substantiæ familiaritate pōderandam esse & æstimandam. Eius porrò quod iam conuenientem & familiarem qualitatem est adeptum, portionem quandam sibi arripuit uentriculus: nam quod in cremore longè optimum habetur & congruens, id halitus specie ad se rapit, inq; suas tunicas sugēdo recondit, eis etiam adiungit & agglutinat: ex quo demum fructum uoluptatemq; percipit, & quodammodo saturatur. Ve-

Cōcoctio q̄d.

Alimenta co ctione nō putrescere.

Vt uentriculus chyli benignitate fruatur.

ram hanc esse nutritionem à Galeno quidem esse uidetur proditum literis: quod tamen nonnulli de interiore ipsius duntaxat tunica accipiendum interpretantur, hancq́; ex tenuiore benigniorec̨; chyli uapore sustineri: externam uerò ex sanguine alimentum capere per uenas conspicuas ex iocinere in se tum pertinentes atque directas. At certè quidem ut hanc sic & interiorem illam sanguine nutriri duxerim, neque pastionem eam quam ex chylo capeßit ueram nutritionem appellem, sed ex qualitatis cognatione & conuenientia oblectationem quandam & satietatem nutritionis æmulam. Exanguia (fateor) non pauca animantia, ut conchæ, ut uermes succo aluntur, qui ueram sanguinis speciem non accipit: at non protinus existimandum est idipsum in sanguineis obtingere, quod nihil quicquam præter sanguinem posſit in eorum substantiam conuerti. Itaque quum hoc Galenus etiam passim confirmet, uix illum credibile est existimasse, chylum esse proximum uentriculi alimentum. Quæ quidem mea assertio, ne inanis esse uideatur, illa me causa mouet, quòd dum fœtus utero contineretur, totus uentriculus maximè interior eius tunica, puro ac syncero sanguine alebatur, nullo nimirum tum uspiam existente chylo. Nunc igitur quia cumulatius atq; perfectius is ali postulat, optima ratione similiter ex sanguine nutrietur & incrementum suum capesset. Quinetiam ossa quæ longiore interuallo quàm uentriculus à sanguinis natura recedunt, sangiune ali fatemur: quanto magis igitur uentriculi membranæ sanguinem pro suæ naturæ custodia requirent?

Totũ uẽtriculũ sanguine uere nutriri.

rent? Quî fit igitur, inquies, ut cibus uentriculo conceptus, famem & appetentiam sedet atque saturet, si is neque uentriculum pascit neque nutrit? Fames quidē & animalis appetentia totius est uentriculi, præsertimq; oris eius, tum temporis potissimum excitata, quum supra modum exinanita uentriculi capacitate eius latera collapsa, in sese concidunt conuelluntq; grauiter uicina sibi præcordia, aut interiores recessus & quasi rugæ proprio humore exhausto inaruerunt. Quæstio. Solutio.

Hoc interim spacio uentriculus tum se suamq; capacitatem implere & quasi farcire, tum uerò succi utilioris quippiam in interiores illos recessus recondere desiderat. Vtroque autem desiderio eum flagrare argumento est, quòd modico cibo qui interiorem duntaxat tunicam oblinat, saturari non solet, nisi ipsa etiam interior capacitas expleatur: quòd etiam dominante fame, dum quis cibum capit, non protinus ut hic intrò demissus est, sed aliquanto pòst tempore satiabitur desiderium, quum perutilem succum uentriculus in tunicam rapiens summa cum uoluptate amplexabitur, sibiq; apponet perinde ac si eo uerè aleretur. At certè ea nequaquam propria est nutritio: sed quum succus ille uacua tunicæ spacia referciens, in uaporem fusus & extenuatus ad extremum uanescit: isq; sua qualitate quàm substantia potius famem depellebat: famem dico animalem appetentiam: naturalem quippe una duntaxat sanguinis substantia per uentriculi corpus & molem effusa satiare potest, dum in eius naturam conuertitur: cæterùm animalem non modò sanguis, sed & quicquid Fames ex cā fit duplici. Ingestus cib° famem sedat aīalē, nō aūt naturalem.

y iiij quali=

qualitatis cuiusdam suauitate præditum in uentrem demittitur, compescit.

Vt è uentriculo per intestina & uenas mesaraicas in iecur fiat alimenti distributio. Cap. II.



Osteaquam perfectè planeq; cibos uentriculus concoxit, ijsq́; abundè saturatus est, os infernum cui pyloro nomen est tum diducit, aspernaturq́; quicquid alimenti reliquum est tanquam redundans ac molestum. Quamobrem otiosa & feriata continendi facultate, officiorum usa uicissitudine tum expultrix exurgit, quæ transuersas fibras contrahens, uentriculum coangustat: atque iam confectum chylum à se excludit, detruditq; per pyloron in intestina. Cæterùm quum sit uentriculus in naturalium instrumentorum numero, cautio etiam atque etiam adhibenda est, ne imprudentes hunc tanquam animal ratione intelligentiaq; præditum producamus, quod prouidentia quadam & cura aliarum etiam partium saluti consulat. Non enim eò cibos concoxit, ut reliquis partibus alendis eos accommodaret, sed dum sinu complexuq; eos continet & undique comprehendit, prop. . saluti atque uoluptati dans operam, necessariò eos commutat. Sic & idonea cibi portione iam expletus, quod reliquum est tanquam onus inutile à se deponit exigitq;, non quòd in reliquas partes conferre quicquam conetur, in idq; uiribus incumbat. Itaque dum sibi prouidet, & in eo

Expulsio uētriculi.

Nō agit uentriculus præcognitione quadam.

eo maximè est occupatus, aliis etiam utilitatem et fructum affert, non quidem ex instituto, sed fortuitò tanquam aliud quippiam agens. Hac igitur uia & ratione geruntur omnes uentriculi functiones, si modò integer est & incorrupta sanitate; nec quorundam iniuriis lacessitur, quæ uel magno copiæ pondere, uel qualitatis acrimonia stimulent. Quæ sanè quemadmodum & quæcunque posthac tradentur functiones, tum ex quotidianis naturæ operibus, tum ex uiuorum atque mortuorum consectione comprobari solent. Quod ergo in uentriculo redundat alimentum, in intestina protruditur: exceptum autem (neq; enim id trahunt, neque huius gratia fibras rectas habent intestina) confestim præteruehitur, idq; à depellendi facultate quæ in intestinis inest longè ualentissima, ad cuius muneris functionem utraque tunica fibras obtinuit transuersas & in orbem actas. Quoniam autem multiplex est intestinorum anfractus & flexuosa circuitio, haud ita facilè alimentum perlabitur.

Alimenti per intestina depulsio.

In tanta porrò uiæ longitudine, defluentis materiæ quicquid coctum est & salutare, potest opportunè in iecur per mesenterii uenas transportari. Vix enim fieri potest, ut in tam immenso uiæ tractu ulla succi portio præterfluat, quæ non ad cuiuspiam uenæ os aliquando sese applicet, & quæ si primum fortè ambitum præterlapsa erit, secundo uel tertio, uel alio deinceps consequente non arripiatur, haustáq; apprehendatur. Quod autem hunc anfractum prætergreditur, nec raptum fuerit in mesenterij uenas, tanquam inutile & superuacaneum in crassiora intestina conij-

Alimenti distributio ad iecur.

Excrementum alui.

citur,

citur, quò ſimulac peruenerit excrementi appellationem ſumit: honeſtiori nec inquinato uerbo cibi reliquias appellant. Hæ tum aſtringentibus ſe inteſtinis, tum relaxantibus tandem in longaonem & aluum depelluntur, in quo tanquam in receptaculo reſident dum foras propulſentur. Alui extremum podex eſt, quem σφιγκτὴρ muſculus ambiens atque circunfundens marſupii modo intercludit, nec quicquam antè elabi ſinit, quàm ratio iubet. Dum autem arbitratus imperio hic relaxatus ſoluitur, naturaliter quidem expellentibus inteſtinis, nonnunquam uerò diaphragmate & abdomine adiumentum afferentibus, excrementa deturbantur. Ex quo planè intelligi poteſt deiectionem hanc prorſum naturalem eſſe, retentionē uerò uolentariam, quæ ſolius ſphincteris opera completur. Quanquam autem non prius è uentriculo cibus excidit, quàm plena & abſoluta concoctione ſit mutatus, in ipſo tamen per inteſtina tranſitu elaborationē etiamnum & abſolutionem completam adipiſcitur: ꝙ iners & otioſa nunquam eſſe posſit quæ in eis eſt commutandi facultas. Simul uerò eo tranſitu atque prolapſione, utile quippiam & conueniens inteſtina ſugunt, ſibiq; apponunt; quo demum (perinde ut de uentriculo antè commemoratum eſt) perfruuntur.

Excrementa retineri uolūtate. expelli ui naturæ.

Inteſtia cibū concoquere.

Cæterùm uera eorum nutricatio fit per uenas meſenterii, quæ ſanguinem è iocinere reuehunt, quemadmodum eædem retrorſum uicisſim chylum comportant. Vt enim arboris tenuisſimæ radices è terra ſuccum trahunt, ita quæ in quoduis inteſtinum pertinent uenarum ora, quantum chyli coctum eſt, & à

Chyli ad iecur tranſuectio p uenas meſenterij.

& à reliquo cibo secretum, id omne hauriunt & exorbent: ab hisq; uenis minoribus ad maiores permanat, in quas illæ confluunt, dum tandem ad iecoris portas se id applicet: sic nempe ad hanc regionem aditus est et introitus per multiplices admodum uias, easq; per angustas. Præparant hæ quidem chylum iecori, conferuntq; quasi rudimentum sanguinis, quale in eis per consectiones deprehendi solet, idcirco sanè quòd à iecore initium ducunt, cuius proinde naturam referunt & æmulantur. Galenus ea opinione ducitur, ut existimet arterias quæ ad intestina feruntur ac pertinent, nonnihil etiam humoris à cibo allicere. Verùm id omnino perexiguum esse debet, quòd crassior illic succus existat, sintq; arteriæ spiritui halituiq; trahendo idoneæ. Qui unum sensum æstimatorem iudicemq; adhibuerit, mesenterij uenas uentriculi & intestinorum nutricationi, non autem succorum distributioni destinatas esse contendet, quòd omnes semper rubro nunquam albo succo confertæ uidentur: quodq; in uentriculi & intestinorum substantiam se figant, neque ad interiorem capacitatem pateant & apertæ sint. Veruntamen quoniam aliæ nusquam uiæ ex intestinis in iecur directæ feruntur, per quas alimentum influat, ratio magis quàm sensus conuincit eas etiam ad distributionem accommodari. Existet autem mox quæstio non parùm difficilis atque ardua, multùm & sæpe quæsita, per singulas'ne mesenterij uenas tum nutritio tum distributio sit: an potius aliæ ad nutritionem, aliæ ad distributionem aptæ sint & constitutæ. Omnes una sanè & communi conditione seruitutis

Venæ mesenterij præparant iecori.

Cibi ad iecur distributionẽ rõne potiꝰ q̃ sẽsu cognosci

Quælibet mesenterij uena sanguinẽ continet atque chylum.

tis utuntur, nec ulla operæ uarietas illas ſeiunxit: ſed ſingulis utrunque datum eſt & attributum, tum ut in iecur chylum tranſportent, tum ut ex hoc in inteſtina ſanguinem refundant: neque id quidem temporum & officiorum quadam uiciſsitudine, ſed ſimul una eademq; humorum congreſsione. Quanquam autem eiſdem uenis permiſcentur chylus atque ſanguis, trahentium tamen partium naturæ & deſideria cauſæ ſunt, quòd diuerſæ diuerſa prolectent atque ſecernant, quemadmodum in alui purgationibus quas medicamentorum uires promouerunt, non obſcurè fieri deprehendimus. Ad hæc uerè ſciendum probè eſt, ſuperiores uenas quæ in uentriculum & gracilia inteſtina concedunt, minus ſanè quàm inferiores humoribus è uenis & ex iecore purgandis deſtinari. Nam in dyſenteria multoq; apertius in tineſmo mordax & acris humor in craſſiora inteſtina illabitur, quo tempore plerunque ſuperiora nihil noxæ & incommodi ferũt, ſed cocta alimenta continent atque diſtribuunt, tametſi aluus inferior continenter prouocata humorem deijcit. Dam alimentis nonnihil purgantis facultatis permiſcebitur, uno eodemq; temporis momento nutritio fiet & infeſti humoris ſecretio: hic per uenas inferiores in aluum detrudetur exigeturq́; foras, alimentum uerò per uenas ſuperiores in iecur raptum concedet. Ad hunc igitur modũ alimentum in iecur perlabitur, trahentibus quidem tum meſenterij uenis, tum uerò iecore per uenas. Rapiunt autem id maximè ob conuenientis cuiuſdam facultatis communionem: ueruntamen aliæ permultæ ſunt cauſæ quæ tranſuectioni celeri-

Sup̃iores ad diſtributionẽ inferiores ad expulſionem magis aptæ.

Diſtributio attractiõe fit.

ni celeritatem addant, uasorum amplitudo, succi tenuitas cum permeandi impetu, & attrahentis facultatis robur. Ex qualitatis quidem cognatione, uinum quàm aqua ocyus in corpus assumitur: at substantiæ tenuitas & uis quædam penetrandi, causa est ut uiuum album promptius quàm rubrum & austerum in iecur peruadat, id enim expeditius trahentis uim consequitur. Si distributio exposita modò ratione trahendo duntaxat perficitur, quemadmodum Galeni fert opinio; quomodo mente concipiemus corporis habitum eiusq; uenas extra modum impleri, quod in illo habitu athletico usu uenire compertum est & proditum? Nullam siquidem tum partibus abundè saturatis inesse appetentiam credibile est, quæ trahendi desiderium inijciat aut stimulet. Si igitur non appetunt, neque profectò alimentum rapient. Deinde pars unaquæque idcirco alimentum trahit, ut eo perfruatur, quod si iam plenè fruitur, non est quod noui desiderio pulsetur, nec quòd ad id attrahendum sese accommodet. Veritatem porrò huius rei impura eorum intemperantia illustrabit, qui tanquam gurgites & uoragines de poculorum magnitudine certant & bibendo se superant. Quanquam enim multas uini amphoras exorbent & exiccant, quæ tamen ab illis depelluntur cibi reliquiæ, nihilo fiunt liquidiores: argumentum sanè quicquid uini absorbuerũt in uenas id omnino permanasse. Quin etiam si tenue ac potens uinum fuerit ingestum, & qui ad iecur patent aditus soluti fuerint, nec obstructio distributioni moram et impedimentũ uspiam afferat, syncerum & quale ferè haustum fuerat uixq; ulla

Quomõ uenę possĩt supra modũ ĩpleri.

Multa alimẽta tenuitatis impetu in uenas permeare

ex parte commutatum eijci atque profundi cernetur. Quod si aliquispiam omnem huiusmodi distributionem trahenti facultati attribuit, nec uinum quantumuis tenue existimat nisi tractum in uenas peruadere; edoceat is quæso & planum faciat, qua ratione complura medicamenta angustas admodũ uias, uenasq́; prætenues subeant, & nullam non corporis partem peragrent. Non liceat ad trahendi facultatem confugere eamq́; molestè obtrudere, cui nihil hic loci relictum est. Nulla enim medicamentis cum corporis partibus affinitas & conuenientia intercedit, imò contrà odio penitus insito, tacitisq́; discordijs plurimùm inter se dißident atque discordant, naturæ prorsus infensa & inimica. Quamobrem eo authore non excitabitur uis appetendi, nec demum illius impulsu trahendi facultas insurget, quæ illa tam aduersa in uenas & corpus alliciat. Cæterùm quum illa quoquouersum porrecta, omnia traijcere & peruadere medicorum curationes multis iam seculis comprobarint: quænam obsecro huius alia potest causa probabilis afferri, quàm quòd illa aut substantiæ tenuitate, aut alia quapiam ui ingenita sibi, in corporis interiora penetrent? Hoc si est, quid quæso obstabit quo minus multa etiam alimenta prætenui substantia alijsq́; facultatibus ualeant, quibus uelut impulsa promptius ferantur ac permanent in corpus? Quum quis ad mediocritatem & ad satietatem se impleuit, omnemq́; cupiditatem tum uentris tum reliquarum partium saturasse creditur, si crudus postridie se rursus ingurgitet, an non potius humor in uenas se protrudet, quàm partium ui prolectetur?

tur? Si hæ satietatē expleuerunt, cur pluribus & im modicis humorum ponderibus sese obruent? At (inquiunt) uentris ori ingenita uis est appetendi, quæ cùm sensu quodam eximio indigentiæ atq; plenitudinis molestiam percipiat, saturari quidem potest: reliquæ autem partes eo sentiēdi munere destitutæ sunt, quæ quoniam satietate nulla premuntur, naturali quodam desiderio tanquam stirpes, ex uenis nullo puncto temporis intermisso alimentum rapiunt, neque fieri potest si materia suppetit ut aliquando illæ trahendi finem faciant. Hæc mihi uidetur delicatior ut ita dicam molliorq; ratio, quàm philosophi uis grauitasq; postulat. Si enim partes assiduè trahunt; insaturabiliter explentur, estq; naturalis earum cupiditas insatiabilis. Hoc uerò quid aliud est quàm partes perpetuo & insanabili malo teneri? quàm morbum cum integra ualetudine confundere atque omnia perturbare? Bulimum quidem & diabetem affectiones præter naturam dicimus, quòd assiduo desiderio ad trahendum impellant, neque ullum agendi modum adhibeant. Similiter igitur & in nobis quantumuis benè ualentibus, si partes corporis trahendi moderationem non adhibent, debent infirma atque etiam ægra ualetudine censeri. Iam uerò quod illi proponunt partes corporis nullum sensum habere indigentiæ atque plenitudinis, quem exitum reperire possit æstimemus. Hoc fixum atque ratum omnes habent, uenas & habitum corporis cum supra modum implentur, plenitudinis mole ueluti pondere aliquo grauari: hinc grauissima mala impendere, quæ prospiciens Hippocrates iubet habitum

Subterfugiū quorundam.

Confutatio multis rationibus.

soluere

ſoluere ſine mora. Hoc & natura ſæpe aggreditur, dum onere oppreſſa & quaſi extincta, miris conatibus ſuperuacuam molem per nares, per uterum, aut mariſcas à ſe tanquam à ceruicibus depellit. Deinde uerò multis antè rationibus corroboratum eſt, partibus naturalem quendam ſenſum ineſſe conuenientis & aduerſæ qualitatis, eóq; naturale deſiderium incitari. Quod ſi eſt, cur non item moleſti ponderis atq; grauitatis ſenſus inerit? Iam ſi quis ineſt ut certè ui detur, cùm ad mediocritatem partes implebuntur, earum cupiditas & naturale deſiderium expleri ſatiariq; debet. Quocircà ſi ſupra hanc mediocritatem eas impleri contingat, non id ſolùm trahentis facultatis deſiderio, ſed ijs maximè cauſis quas ſuprà recenſui, fieri neceſſum eſt.

Sanguinis & humorum in iecore procreatio. Cap. III.

Ex inteſtinis autem & uentriculo ſecretus à reliquo cibo ſuccus is quo alimur, permanat ad iecur per quaſdam illinc uſq; ad πύλας, id eſt ad portas iecoris, ductas & directas uias. Sic enim appellant uenam in iecoris introitu per amplam, ad quam tenues meſenterij uenæ pertinent, eiq; adhærent. Huc igitur totus chylus confectus iam coctuſq; perlabitur, qui tamen mox rurſum diſperſus in omne iecur diſtrahitur. Quas enim uenas ad portas natura in unam coniunxerat, mox rurſum in iecoris corpus diſiecit, quæ quum tenues & admodum anguſtæ ſint, non facilè & celeriter poteſt ſuccus di-

stributionis impetu allatus per has peruadere. Quocircà is in iecore diu multumq; cunctatur, & in transitu hæret: estq; tarda eiusmodi transuectio loco retentionis & moræ, quæ absolutæ concoctioni necessariò debetur. Quum igitur tanta sit uenarum per iecur distectarum exilitas, succus totus ad eius carnem propriamq; substantiam proximè accedit, à qua uniuersus usquequaq; attingitur. Ob hanc uerò moram diutinam, & ob exquisitam in iecore contagionem, chylo per minima quæque distributo, tum celerior, tum integrior sanguinis asciscitur species, quàm si ampla capacitate, qualis est aut cordis aut uentriculi, conciperetur. Ad quod non parum confert quòd quæ in iecore sunt uenæ, tenuibus admodum tunicis sunt præditæ. Quem igitur chylum ope uenarum mesenterii præparatum, & rudi quadam sanguinis forma adumbratum iecur accepit, hunc in mora & contagione, uera & expressa sanguinis specie ornat & perficit: cuius operis non quæuis illius sine delectu particula, sed quæ duntaxat illius propria est caro atq; substantia effectrix est, quanquam reliquæ omnes id in usum quendã & commoditatem habent. Dum ea caro quæ substantia concretum & coactum sanguinem exprimit, allapsum ex uentre chylum sensim enititur in propriam naturam commutare, sibiq; prorsus assimilare (est enim hic scopus unus in quem unaquæque particula caloris sui munus dirigit atq; refert) primùm quidem crassiorem reddit & colore rubrum: quumq; iam ad conuersionis quandam mediocritatem accessit, sanguis uerè est & appellatur, tanto à iocineris substantia deficiens

Iecoris retentio.

Iecoris concoctio.

Caro iecoris opifex sanguinis & quomõ

ficiens, quanto uentris chylum superat et excellit. Ex quo percipi potest sanguinis confectionem, non modò caloris beneficio, sed maxime iocineris ingenita proprietate compleri. Huius proportione eorum quæ in reliquis partibus gignuntur humorum, ut lactis, ut seminis, cõcoctionem æstimari uelim: ut non aliud sit concoctio, quàm imperfecta & inchoata quædam assimilatio, seu gradus quidam & aditus ad assimilationem. Geniti iam sanguinis portionem quandam familiarem ac benignam sibi iecur adiungit, agglutinat & assimilat; non ut uentriculus aut intestina chylum, sed nutritione perfecta illam in propriam naturam conuertens. Reliquam uerò sanguinis partem ceu redundantem & sibi superuacaneam, in uenam cauam perlabi sinit, à qua in totũ corpus distribuitur per uenas sanè quam multas, in omnes partes corporis pertinentes. Cæterùm priusquam hanc distributionem oratione persequamur, sanguinis procreatione paulò altius repetita atque relata, inuestigemus qui'nam & quales quotq́; humores unà cum sanguine gigni solẽt. Mustum recens ab uuis expressum coniectumq́; in dolia, cernimus ab innato sibi calore efferuescere mutari & concoqui: hinc superuacanea comparere quæ prius quidem confusa inerant, ac tum primùm concoctionis ui secernuntur atque secedunt, alterum quidem grauius magisq́; terrenum, quod in fundo subsidens fecem appellant: alterum leuius magisq́; aëreum, quod per summa innatat & flos uini dici solet. Simili profectò ratione chylus in iecur transfusus, cùm humidus quidam liquor sit, quodammodo feruet et concoquitur, tandemq́;

Vt iecur alat

Quatuor humorum ortus & procreatio

tandemq́; nonnihil crassum existit feci respondens, nõ nihil etiam tenue & leue flori consimile, hoc bilem flauam dicimus, illud melancholicum humorem. Hæc quidem quia superuacanea ad corpus alendum minus sunt idonea, iccirco sanguini puro corporis alimento illa permisceri non par erat. Quamobrem natura illa segregans, flauam bilem in propriam uesiculam ad iecoris portas constitutam, melancholicum uerò succum in splenem confert & reponit. Itaque uesicula proprio ductu & uia quæ ex iecore in se pertinet, bilem flauam attrahit, eamq́; synceram nec alio quoquam humore adulteratam, tum quòd uiæ angustia crassiorem illabi non sinit, tum quòd eiusmodi attractio maximè ex humoris familiaritate & occulta conuenientia incitetur. Quanquam igitur mordax est & acris hic humor, uesiculæ tamen proprioq́; receptaculo tristis nõ est aut infestus, sed mutua cognatione iucundus & amicus, ex quo illa uoluptatem & iucunditatis sensum percipit. Cæterùm eo haudquaquam alitur, quòd usquequaque amarus sit nullo benigno succo perfusus, sed sanguine quem suscipit per uenam conspicuam ex portis iecoris in suum ipsius collum insertã. Cùm bilis copia supra modum turgescit, onere se leuat q, ab se in intestina exigit atq; deponit, idq́; uia altera quæ magna ex parte in ieiunum intestinum contendit. Hæc secretio tum intestina ad celerem reliquiarum deiectionẽ impellit, tum uerò eas ipsas fuluo tingit colore. Lienis porrò parte concaua uenã gerit à portis iecoris allatam, qua is à squallido illo & melancholico humore iecur expurgat. Hunc.n. insita faculta

Bilis tũ flauæ tũ atræ secretio.

Vt flaua bilis in cystim trahatur.

Cystim ali sanguine.

Bilis ad ĩtestina deiectio.

Vt liẽ melancholiã trahat

te, qua ſibi gratus eſt & ſuauis, attrahit & in ſe re condit, per uenarum tenuitates diffundens: aſſidua deinde opera ſummaq; adminiſtratione hũc elaborat, comminuit, exterit & in tenuiorem quoad licet ſuccum commutat, ad hanc quidem actionem tum robur innati caloris, tum perpetuam arteriarum (quæ illic multæ ſunt & ingentes) pulſationem accommodans. Qui in ſplenem allicitur ſanguis eum qui in iocinere continetur craſſitudine ſuperat: uerùm cùm in illius uenis & arteriis elaboratus fuerit, non uniuerſus neq́ue craſſior illius portio, ſed tenuior duntaxat lienis fit alimentum, & in eius carnem ſenſim illabitur. Id autem quãuis tenue ſit, nequaquam tamen rubrum eſt, ſed ſubnigrum lienis colore: quemadmodum qui ſanguis iecur alit craſſus eſt & ruber: Sic enim conueniebat unumquodque familiari & cognato ſibi humore nutriri. Craſſior autem melancholici humoris portio quæ lienis ui nec molliri nec ſubigi potuit, tanquam ad nutriendum inepta, in os uentriculi proprio ductu tanquam eructando eiicitur. Hæc quidem cùm auſtera ſit & acerba, uentriculum aſtringit & in anguſtum adducit, ut inde omnis illius actio firmior ſit & ualidior. Deinde uerò in uentris capacitatem incidit & relabitur: hinc unà cum alimentis in inteſtina excidit, tandem uerò quia inutilis in cibi reliquijs inhærens cum eis foras propulſatur: non enim denuò in uenas & iecur illinc traducitur, ut neque flaua bilis quæ iandudum expulſa, alui ſuperuacua infecit. Rurſum autem uini comparatio ante oculos exponenda eſt, ſi pituitæ ortum atque ſubſtantiam placet animo percipere.

Lien quomõ alitur.

Purgamentũ lienis, quomõ mittatur.

Pituitæ ꝓcreatio & locus.

pere. Quod bimestre adhuc est, quanuis à fecibus & spuma expurgatum, gustatu tamen subcrudum austerum & astringens deprehenditur, quod crudis partibus uisum effugientibus perfusum sit. Has dierum numero uini calor euincit & concoquit, indicio quòd uinum annuum aut bimum qui degustabit, iam maturum id, suaue, plenum caloris & roboris percipiet. Sic in sanguine à quo utraque bilis secreta iam est, crudus quidam humor confusus permiscetur, cui perpurgando natura nullum instrumentum designauit, quòd segregari excludiq; nõ deberet. Est enim quasi dimidio coctum alimentum, quod manens cum sanguine unà rapitur in uenas, ut per inedias & cibi penuriam tempore mutetur et integrè coquatur, fiatq; sanguis commodus & salutaris. Hæc igitur pituita non quemadmodum dictus suprà melancholicus humor aut flaua bilis, superuacua censeri debet, quum sit ad nutriendum apta: neq; præterea mucco mananti è naribus, neque ei lẽtæ crassæq; pituitæ similis est quam in uentre & intestinis necessariò gigni perhibent. Hæc enim uentriculi concoctione deficitur, ut ne succus quidem omnino sit: quam autem hic definimus ea succus est, ex bono & percocto chylo genitus, reliquas tum pituitæ tum bilis differentias paulò pòst fusius persequemur.

Omnes humores simul gigni, & ab uno eodemq; calore.

Cap. IIII.


Vum tam multiplex sit & uaria humorum natura, fieri'ne potest ut omnium una sit procreatio, & ab eodem calore profecta? Sanguinem ait Galenus ex mediocri temperatoq; calore nasci, reliquos succos ex immodico: quod ipsum uarijs argumentis fulcire nititur, ijsq; ab hominum naturis, ætatibus, uitæ generibus, ab anni tēpore, regione et cœli statu ductis atq; deprōptis. Ex his .n. quæcunque in calorem propēsiora sunt, bilem, quæ in frigus uergunt, pituitā: ut mediocria sanguinē gignunt. Si in hoc procreationis humorum summa, causáq; tota consistit, quum in unoquoq; homine calor uniusmodi sit & simplex, unicus duntaxat humor proferetur. Hinc quibus ille acrior obtigerit, ex quouis sine discrimine tū calido tum frigido alimento, nihil præter bilem gignent. Contrà uerò quibus natura aut ætas iā acta decursáq; in frigidum deflexit, tametsi calidiora ingerēt alimenta, meram pituitam procreabunt. Hæc autē per se & perspicuè sunt falsa et inter se uehemēter repugnantia, quæ quotidie re et euentis refelluntur. Quandoquidem in omnibus tum naturis tum ætatibus tum cœli constitutionibus, ex quocunque alimento, omnes humorum differentiæ in nobis gignuntur & consistunt. Quoniam enim alimentum est, corpus alere potest & sanguinis formam commutatione sibi asciscere: in hunc autem dum conuertitur reliqui humores unà ortum habent atque proferuntur. Itaque quoniam uniuscuiusque simplex est & eiusdem naturæ calor, consequens est hanc humorum differentiam non solùm calori, sed ipsi etiam alimento ascribendam

Lib. de naturalib⁹ facultatibus tertio.

Expositio, aut si mauis confutatio.

Vnde diuersi humores gignātur in nobis.

dam esse. Atque ut apertius id explicem, locos eos penitus scrutabor ex quibus argumenta eruuntur. Nihil prorsus communi rerum natura ducitur & consistit, quod non quatuor illa peruulgata rerum primordia quadam mistionis temperatione compleant: maximè uerò quæ alimenta dicuntur ex illorum quadam mediocritate constant. Hinc fit, ut chylus ex alimento factus, quanquam simplex & uniusmodi intuentibus apparet, reuera tamen partium diuersarum mutua permistione cõcreuerit, quarum aliæ calidæ sunt & tenues, aliæ frigidæ & terrenæ, frigidæ aliæ & humidæ, ut aliæ calore humoreq́; excellunt. Quum igitur unus iocineris calor in tam uarium & multiformẽ chylum agit, quid difficile existimes uarios humores inde procreari, quãdo maximè à naturæ interpretibus proditum est, ab efficiente causa simplici, complura diuersaq́; gigni, ob eam quæ in materia consistit dissimilitudinem? Vt simplex omnino nullum potest alimenti aut chyli genus haberi, ita fieri non potest, ne ex grauissimo quidem morbo, ut omnes chyli partes in unum simplicemq́; humorem commutentur. Etenim si quis melle, alliis, porris, aut cæpis uescatur & uino meraciore, sitq́; is calidiore natura & ætate florenti, non idcirco duntaxat synceram ex his bilem, quanuis certè multam eam & feruidum sanguinem procreabit atque suscipiet. Cui iecur temperatum natura obtigerit, id ex ea chyli portione quæ temperata sit & mediocri substãtia sanguinem, ex calida & tenui bilem flauam, ex frigida humidaq́; pituitam, ex frigida atq; terrena melancholicum humorem efficiet: omnia quidem sui gene

Necessario quatuor humores in nobis gigni.

Ex chylo tẽperato ĩ tẽperato corpore oẽs fieri hũores suo genere tẽperatos.

ris quandam mediocritatem adepta. Si uerò uel alimẽtum, uel iecur, uel utrunque in calidum uerget, bilis quidem abundantior efferetur, eaq; calidior quemadmodum & sanguis; & pituitosus, aut melancholicus humor minus erit frigidus: nam nnusquisque humor certa temperamenti latitudine circunscribitur, per quam uagari & errare potest. Igitur ex melle non modò copiosior, sed etiam calidior bilis quàm ex lactucis progignitur: & cui iecur est calidum, plus bilis eiusq; calidioris ex simili alimento is coaceruat, quàm cui id in frigidum uergit. Est igitur sanguis alius alio calidior frigidiorue, & bilis bile maiori calore incensa, & pituitosus melancholicusue humor alius alio frigidior, neq; suus cuiq; ad unguem definitus est gradus. Ex quo intelligitur omnes quæ in alimento ad bilem aptæ sunt partes, in omnibus æquè corporibus in bilem conuerti, nec omnes quæ pituitæ gignendæ sunt, semper in pituitam abire, sed uarietatis plurimum afferri ex efficientis caloris ui & alimẽti materia, quarum iusta comparatio gignendi humoris speciem definiet. Rursum non omnem flauam bilẽ ab immoderato fieri calore, sed aliam à temperato, aliam quoque ab imbecillo: ridiculum enim & absonum uideatur, siquis dicat temperatum aut frigidum iecur nil prorsum bilis habere, nec alimenta frigidiuscula illius quicquam proferre. Quod obiici solet bilẽ fieri à natura, ætate, regione & alimento calidiore, non est usquequaq; uerum, q, ab aliis etiam causis prouenjat, attamen ab illis maximè redundantia quædam fit & affluentia bilis supra mediocritatem: quemadmodum

Bilẽ quãdoq; ab imbecillo fieri calore

modum iecur & alimentum si frigidiora sint, pituita superfluet, si temperata, sanguinis erit ubertas: si temperatus calor & alimentum terrenum, melancholicus humor redundabit. Cæterùm non simpliciter ex similibus duntaxat causis singulos ortum habere necessitas est, quum omnes ut dixi ex eodem chylo unius caloris beneficio producantur. Iã uerò id multis ænigmatum obscuritatibus inuolutum explicare consilium est, ut humores quatuor simul et uno eodemq; temporis spatio gignantur. Vnus quidem iocineris calor toti chylo æqualiter sese exhibet, eumq; pari robore & conatu ubiq; tractat & afficit: ueruntamen non eius partes omnes parem mutationis modum subeunt, quòd similis sit omnium constitutio. Hinc accidit, ut qui ex his diuersi fiunt humores, eodem tempore emergant atque compareant. Pituita enim ex frigida & cruda chyli fit portione, bilis ex calida atq; tenui, sanguis ex mediocri, melancholicus humor ex frigida atq; terrena. Quoniam igitur unus idemq; calor in chyli partes omnes æqualiter penetrat, easq; afficit, quocunque tempore ex mediocri portione sanguinem effecerit, eodem ex calidiore bilem, ex cruda pituitam, ex terrena melancholicum humorem proferet. quum enim omnibus par elaboratio accesserit, tanta necessario consurget humorum uarietas. At inquiunt pituita frigidior est & crudior, ex hac deinde si perfectius coquatur sanguis fiet, ex hoc demum caloris ui & exuperãtia bilis: sic contendunt necesse esse unumquodq; prius leniter quàm perfectè concoqui, sic gradatim ad summam perfectionem perueniri. His quidem rationibus urgent

Omnes humores simul gigni.

Rationes eorum qui putant humores ordine quodã gigni.

urgent & pungunt quasi aculeis, quas tamen refelle-

Confutatio.

re licet. Quanquam enim pituita dicitur sanguis leniter & modicè coctus, aut sanguinis rudimentum & quasi adumbratio, & quæ ui caloris perficiatur fiatq; sanguis: non tamen contrà necesse est omnem sanguinem parce concoctum pituitam dici, aut ex hac prouenisse, ut prius pituitæ quàm sanguinis speciem acceperit. Hac enim ratione quicquid id est quo alimur, siue cibus, siue uniuersus chylus, pituita dici deberet, quia nondum plenam concoctionem obtinuit. Quinetiam si ex tota pituita fit sanguis, ex hoc deinde bilis flaua, postremò atra, unus duntaxat humor erit in nobis, neque simul complures consistent. Deinde uerò quia omnis humor coctione cogitur crassiorq; fit, flaua bilis sanguine crassior euadet, nullus naturalis existet melancholicus humor, si ex bilis ardore gigni debet: nulla reddi poterit secernendorum humorum ratio, omnia funditus euertentur quæ de illorum ortu & differentiis ueterum præceptis stabilita sunt. Non ergo humorum procreationes atque differentias ex unius caloris ui & gradu, aut ex solis qualitatibus, sed etiam ex propria materia æstimabimus, quæ sua est cuiusque humoris propria & familiaris. Alia quidem sanguini, alia melancholico succo, alia bili flauæ subiecta est materia: neque fieri potest ut ex puro sanguine bilis gignatur & prodeat: sed unumquenque necesse est ex conuenienti & idonea chyli portione gigni, idq; simul & unius eiusdemq; efficientis caloris opera.

Non omnem sanguinē ex pituita fieri.

Humorū differētię spectātur nō modo ex qualitate, sed etiam ex materiæ modo.

Vt sanguis

Vt sanguis à iecore delapsus per uenam cauam in omnes corporis partes diffundatur. Ca. V.



Osteaquam succus quẽ in iecore confici & ortum accipere demonstrauimus, à superuacaneis expurgatus fuerit, ruber iam & syncerus in eam uenam perlabitur, quæ in conuexo iocineris sita est & caua appellatur. Hoc autem loci copioso adhuc & tenui humore sanguis perfunditur, quo tanquam uehiculo facilè & expeditè in graciles & perquàm angustas tum mesenterij, tum iecoris uenas influit & permanat. Hic humor, quoniam alendo corpori minimum est accommodatus, perfunctus iam illo uehendi munere, & ad reliqua deinceps inutilis, è iocineris conuexo secernitur & trahitur in renes, unde mox profunditur in uesicam. Idcirco enim uenæ cauæ utrinque renes assident mox subter iecur positi, ut expeditius celeriusq; id muneris obirent. Cæterùm non omnem eum humorem proliciunt, propterea quòd nonnihil illius retineri conueniebat, quo reliquus sanguis per uenas in omnes partes corporis pertinentes traduceretur. Itaque renes per ductus uenarum emulgentium urinam eliciunt, ad id quidem incitati mutua & communi qua inter se conueniunt familiaritate. Per amplam eam ductuum laxitatem fieri uix potest, ut syncera illa atq; pura trahatur, sed cũ ea tũ flauæ bilis plurimum, tum sanguinis humidi ac tenuioris non modicum fertur. Vrina quidem & quæ cum

Vrinæ a sanguine secretio.

ea tenuior est bilis, potest per exiles transitus qui in renum sunt interiore capacitate elabi profundiq; in uesicam: at sanguis nempe illis crassior, inibi conserua tur, qui dein roris modo fusus renibus primùm appo nitur, hinc annnectitur, demum assimilatur, & in eorum substantiam facessit. Vrina quum prælongis ua lidisq; ductibus é renibus in uesicam depulsa fuerit, retrò commeare non potest, quòd obliqua sit ductuum in uesicam insertio. Coaceruatur autem & continetur ut proprio receptaculo, ne continenter & intempestiuè eam reddere cogamur. Quum uerò illius influxu uesica iam turgescit, aut aliter ad illam reddendam impellitur, contractis tum quas in se continet: transuersis fibris, urinam propellit: idq; simul relaxato ex rationis præscripto eo musculo qui in orbem agitur, & qui tanquam custos aliquis in ceruice positus, inhibet ne sponte proprioq; impetu profluat urina. Qui in abdomine sunt musculi non parum eam expulsionem adiuuant, potissimum dum ad imum uentrem constricti uesicam intrò protrudunt & impensè contrahunt. Quin & musculus ille in ceruice custos dum sub finem emissæ urinæ se comprimit & coarctatur, omnes quæ in ceruice sunt reliquias exprimit, maximè uerò quum eæ aut acrimonia aut arenis molestæ sunt & graues. Vesicam urina non alit, sed sanguis qui per peculiares uenas utrinque in illius ceruicem insertas influit, quemadmodum sanè tum uterum, tum bilis folliculum nutriri constat. His ita quàm breuissimè summatimq; in medium positis, quæ & uiscerum inferiorum nutritionem, & superuacaneorum secretionem con=

Vrinę in uesicam profusio.

Vrinę mistio.

Vesica unde alatur.

nem continebant, nunc quæ reliqua ſunt ſimili compendio eademq; ratione perſequamur. Quando iecur quidem ſanguinis officina atque principium eſt, è quo tanquam è fonte alimentum defluere & in omne corpus diffundi conueniret, ut iuſtitiæ quadam mediocritate ſanguis unicuique parti conferretur uenas inde tanquam à fonte riuulos ſanguinem delaturos deduci par erat. Hæ etenim ſi defuiſſent, quæcunque iecori uiciniores eſſent partes, exuperantis ſanguinis copia obrutæ mergerentur: quæ uerò longiore interuallo diſtarent, ab hoc deſtitutæ penuria languerent & extabeſcerent, utpote ad quas hic minimè permanaret. Quemadmodum igitur qui hortum aliquem ſummo artificio irrigare connituntur, ab ipſo fonte aut ab amplo quodam riuo tubos complures, tum magnitudine tum ſpacijs diſcretos, in omnes horti partes deducunt, ſic exiſtimantes humorem quocunque trahi commodius & conſequi poſſe: ita profectò per uenarum productiones e iecore partes corporis omnes iuſta ſanguinis menſura perfunduntur. At non ut aqua per riuulos horti, ſic per uenas ſanguis ſua ſponte & impetu perlabitur: ſed is tum iecoris ui expellitur, tum à propinquis uenæ partibus attrahitur, quæ deinde in alias proximè conſequentes extrudunt: ad huncq; modum pellentibus quidem prioribus, trahentibus uerò ijs quæ deinceps ſubſequuntur, commoda fit ſanguinis in extremas corporis partes diſtributio. Huc non parum momenti afferunt propriæ ſingularum partium uires, quæ naturali appetitu incitatæ, id ex præterlabente ſanguine prolectant, quod ſibi tota ſubſtantia familia=

Venarũ uſus in corpore.

Quibus uiribus ſanguis permeat in uenas.

familiare est atque iucundum, idq́; proprio uenæ ductu ad se pertinēte. Quæ inter uenas media interponuntur spacia, quanquam ductus non habent in se directos, alimentum tamen suscipiunt; nec præparce ut aliquis putauerit, sed abundanter: id autem halitus specie per tenues occultosq́; propinquarum uenarum transitus, tum excidit, tum rapitur. Non enim ex solis uasorum finibus & osculis, uerum etiam, ut author est Aristoteles, per quæq; angusta uenarum foramina alimentum effluit, & illabitur in carnem in aliasq́; particulas. Distributionis huius non prius finis erit, quàm in omnes corporis particulas nutrientis substantiæ qualitas perlata sit. Verùm hoc interim temporis spacio uenæ maiores quem in se continent sanguinem (nunquam enim otio perfruuntur) multò exquisitius elaborant & conficiunt, idq́; aut insita sibi ui & facultate, aut qua à iocinere illapsam acceperunt: id enim communi medicorum consensu firmatum est, sanguinem in uenis summum perfectionis gradum adipisci. Sanguinis autem simulac è uenis amplioribus in angustiores, quas unicuique parti natura dedit, attractus quasi deriuatione quadam exciderit, omni tum qualitate, tum proprietate circunstantis particulæ sensim perfunditur, eaq́; commutatione partis naturam assumens, fit primus humor ex quatuor secundarijs quos antè commemorauimus. Dehinc uerò per oscula aut cæca exilium uenarum foramina, roris modo multiplici lapsu & erratico in omnem partis substantiam influit, perq́; omnia spacia diffusus combibitur: fitq́; tum uera istius humoris appositio, quem

Vt sanguis illabitur in carnem & alias partes.

Lib. ii de gene. animal. cap. iiii.

Sanguinem in uenis perfici maioribus.

Vt ex sãguine quatuor fiant humores secūdarii

non

non inepté quis rorem appellauerit, quanquam non aquæ ſimilis eſt, ſed ſuperiore paulò craſsior. Appoſitus iam hic continenter aſsiduo partium calore conuertitur, concoctione cogitur craßiorq; fit: deinde uerò coactus parti agglutinatur & adhæreſcit: eſtq; hic tertius humor ex ſecundis, qui partis tum qualitatem, tum temperamentum, nondum autem perfectam ſubſtantiam attigit. Ad extremum uerò naturæ ui & uniuerſa partis ſubſtantia ita concreſcit, ita mutationem ſubit, ut ei demum perfecté & uſquequaque aſsimiletur. Hoc opere quod ueram nutritionem perhibemus, partis ſubſtantia quædam fit carnoſa, quam in ſecundarijs humoribus loco quarto collocauimus. Itaq; ſanguis ut primùm in puſillas partium uenas adductus fuerit, ſenſim mutatione ad illarum ſubſtantiam & temperamentum accedit, dum perfecté aſsimiletur, & ex toto expreſſam earum naturam referat, idq; nutritione quæ poſtrema eſt concoctio, & ſumma totius functionis naturalis abſolutio. Quocirca ſanguis qui oſſa, cartilagines, uincula, membranas et neruos eſt nutriturus, quodammodo (inquit Actuarius) in anguſtarum uenarum extremitatibus iam albeſcit. Quum uerò inter illarum partiũ fibras atq; in media ſpatia illabitur, plenius ſanè conuertitur, & quandam partis ſimilitudinem gerit. Sic quæ in oßium cauernulis eſt medulla, perſpicué iam ad oſsis naturam accedit: cartilaginem mucço ſimile quiddam circumfundit: uinculis, membranis atque neruis lentus quidam humor circumiectus conſpicitur. Tale autem eſt proximum

Vt ex ſangui ne ſenſim fiat nutritio & aſſimilatio.

cuiusque alimentum, quod quidem appositum iam est: deinde uerò plenius confectum calore coactumq; parti agglutinatur & adhæret, in eiusq; naturam tandem facessit, idq; propria partis ui & facultate, quæ propriè assimilans est. & altrix appellatur. Hæc alia est in osse, alia in neruo, alia denique in alijs, ut sua insit cuique peculiaris. Simili prorsus ratione totidemq; interpositis mutationibus caro alitur, non modò ea quæ musculorum, sed & quæ iecoris & quæ reliquorum est uiscerum. Quum enim sanguis è uenarum osculis in carnem incidens ei apponitur, calore mutatus similem parti substantiam sumit, nec fieri potest quin medio ferè mutationis tempore crassior iam factus ei affigatur & adhærescat. Cæterum in hac multò celeriores fiunt mutationes, ut idcirco uix ullo sensu percipi poßint, uixq; fieri putentur. Carni enim proxima est sanguinis substantia, ut proinde leui facta mutatione ali posſit. non sic autem ossa, cartilagines, uincula & membranæ, ut à quibus sanguinis substantia longius absceßit. Non dissimili ratione nutriuntur uenæ & arteriæ, quæ quanquam proximum in se sanguinem continent, quo aluntur, hunc tamen non posſint leui momento in se conuertere: sed quæ portio tunicis proximè asſistit, primùm commutata albescit, moxq; tanquam ros in angusta foramina uenæ aut arteriæ rapitur, quibus penitus apposita crasſiorq; facta annectitur, tandemq; asſimilatur.

Caro citius alitur quam aliæ partes.

Vt uenæ & arteriæ nutriantur.

Quot

Quot concoctionũ genera, quis cuiusq; proprius sit humor, quod excrementum. Cap. VI.



Vnctionum igitur quæ natura duce ac magistra administrantur, summa atque suprema nutritio censebitur. Hæc autem à natura fit, quæ spiritus calorisq; appulsu & opera, alimẽtum assidué exagitat: id enim est tanquam subiecta materia in qua uersatur, & in quã uires exercet suas, dum plené & omnino in corporis substantiam sit conuersum. At non de repente, sed longa continuataq; rerum serie fit ea conuersio: multorum enim operis concurrentibus uarié commutatur, expurgatur, in omne corpus distribuitur, huicq; ad extremum assimilatur. Quo tempore distribuitur atq; rapitur, multiplex eius incidit concoctio, uarii gignuntur humores, diuersa item superuacanea. Itaq; aßumptum alimentum quanquam ubiq; mutatur & omni corporis loco conuersionem subit (quandoquidem unaquæque corporis particula proprio quo prædita est calore, in id incumbit, & quasi culturam adhibet) nõ tamen ubicunq; sit, concoqui id iure ac merito aliquispiam dixerit. Non enim quæuis uel leuissima alimenti mutatio, qua id aut exteritur, aut mollitur, aut odore sapore'ue mutatur, sed eam duntaxat quæ à natiuo calore fit in alimento perfecta substantiæ conuersio, concoctionem perhibemus. Nec quæ ignis beneficio et opera fit, eam concoctionis nomine dignam existimamus. Quæ perfe- Perfecta concoctio nõ ubi

cta

cta futura est concoctio, haud quidem exiguo breuiq; tempore, sed mora solùm & cunctatione quadam absoluitur. Quocircà firmum ratumq; esse debet eo duntaxat loci hanc fieri, ubi alimentum diu multumq; hæret, & uis illa continendi ualens est, simulq; concoquendi facultas copioso circunfluit et abundat calore. Hoc autem tribus tantummodo locis concessum uidemus, è quibus etiam triplex existit concoctio, prima in uentriculo, secunda in iocinere, tertia in singulis particulis. Sua cuiusq; antecedit præparatio, suaq; sequitur absolutio, suum cuiusq; alimentum tanquam subiecta materia, suus genitus humor, suumq; excrementum. Itaq; prima omnium est chylosis, quæ in uentriculo magna caloris ui perficitur, uertiturq; multiplex & uarium alimentum in quippiam unius substantiæ, candidum id quidem & ptisanæ cremori persimile. Huius præparatio quædam prægressa est in ore, qua non atteritur modò & mollitur cibus, sed & leuem conuersionem subit, qualem manifestò cernimus in subrubro uino, quod pauco momento ore conceptum tum ardorem tum ruborem deponit. Eius autem absolutio existit in intestinis, quæ ipsa modicam concoquendi more uentriculi uim obtinent. Quanquam enim è uentriculo ualente & cui integritas est ualetudinis, nihil prorsus excidit quod non plenam concoctionem acceperit, si quidem ad hanc aptum erat, quoniam tamē innatus partium calor nunquam otiosus conquiescit, iccircò necesse est quæcunq; in intestina illabuntur perfectius quodammodo mitigari & concoqui. Secunda concoctio celebratur in iocinere αἱμάτωσις Græcis appellata.

Triplex concoctio.

Prima coctio uentriculi.

Secunda in iecore.

Hac

Hac enim chylus è uentre haustus, propria iecoris ui quæ in eius substantia potissimum insidet, in ueram sanguinis speciẽ conuertitur, q̃ à chylo constat nõ modo colore, sed etiã uniuersa substantia planè diuersam eße. Hic sanè adumbrationẽ quandam in uenis mesenterii prius accepit, in quibus iã ruber conspicitur, perpolitur uero in uena caua aliisq́; maioribus, in quas è iecore lapsus confluit. Vires.n.habent uenæ non solũ continẽdi distribuendiq́; sanguinis, sed etiam concoquẽdi, hasq́; à iocinere originis suæ principio et quasi fonte, quẽadmodum à uẽtriculo intestina mutuantur. Tertia cõcoctio in partibus fit singulis, qua appositus adiectusq́; sanguis iã à priore natura deficiẽs, in idoneã alendæ parti substantiam conuertitur. Hæc rudimentũ quoddã et primordium capit in uenis exilibus, in quibus antè diximus sanguinẽ à partis natura & calore iã mutari: eius autẽ absolutio est perfecta assimilatio atq; nutritio, omniũ concoctionũ finis. Priores duæ cõcoctiones, in cõmunẽ totius corporis cõmoditatẽ et usum cõparatæ sũt, at tertia peculiaris est et iã parti cuiq; sua, neq; hãc iccirco pars ulla parat & molitur ut alteri cuipiã parti, sed ut sibi duntaxat cõmodet atq; prosit. Mãmæ quidẽ et quæcũq; in eis sũt glãdes rapto tractoq́; sanguine alũtur, hũc in suã naturã cõuertũt: at insuper eædẽ ex redũdãti functiõis ubertate lac generãt, quo partus alatur. Sic testes per uasa seminis adducto sanguine conuersoq́; se nutriunt, qui adultis præstãtia roboris excellẽtes semẽ efficiũt, ex quo deinde procreatio fit et generis cõseruatio. Quãq̃ autẽ hæ partes actione sua nõ se solum, sed alia quoq;

Tertia ĩ partib⁹ singulis.

Duæ coctiões cões sunt.

Mãmarũ aut testiũ coctio nõ est cõis.

iuuant, quoniam tamen hæc extra corpus sunt, neq; in illius dominatu, nõ utiq; generalis, sed peculiaris dun taxat concoctio dici debet. Quot partium in humano corpore sunt differentiæ, totidem statuere licet peculiarium concoctionum uarietates. Primæ autem illius generalis ad nutriendum idoneus humor in uentriculo genitus, proprio nomine chylus appellatur, & primum quod in corpore consistit alimentum. Huius autem excrementum est stercus Græcis διαχώρημα & σκῶρ, quod reuera in uentriculo utili substantiæ confusum erat: sed cùm postea è superioribus gracilibusq; intestinis chylus uniuersus rapitur in iecur, reliqua crassior, impurior, & fecis æmula materia, in cæcum intestinum uel in colum, mox in aluum irruit, ubi primùm fex alui dici solet. Alterius concoctionis utilis humor est sanguis, aut si uniuersa cõplecti uolumus, omnis humor quicunq; à Græcis χυμὸς, à nobis succus appellatur: quo nomine non modo purũ syncerũq; sanguinem, sed eos etiam qui cum sanguine gignuntur humores naturales quidem & nutritioni accommodatos notamus atque designamus. Superuacaneum autem eius est urina, quæ è iecore & uenis profunditur in renes ac uesicam: similiter melancholicus humor quem lienis ad se rapit, ex crassa terrenaq; chyli portione factus, quæ naturæ concoctionem subterfugit, neque potuit iecoris ui mutari. Est et tertium eius excrementum flaua bilis ea quæ in fellis uesiculam reconditur: ex tenuissima hæc calidissimaq; chyli portione (qualis plurimùm est pinguis atque dulcis) assa & torrida, quasi flameam acrimoniam assumit: quocir

Primæ cõcoctiõis quis humor, qđ excrementum.

Secundæ humor & excrementa.

ca excrementum uerè est, omnino præter naturam nec alendo corpori accommodatum. Qui autem iam ab his expurgatus est reliquus humor, purus est & mediocris succus atque secundum animantis alimentum, quod in omnes partes distribuitur. Tertiæ concoctionis opus & utilis succus est uniuersum eorum humorum genus, quos aliquando diximus secundarios appellari, in quorum ordine eum primum collocauimus, qui in exilibus est partium uenis, secundum qui tanquam ros in partes influit eisq; apponitur, tertium qui affigitur, quartum qui iam in partis substantiam concedit eiq; assimilatur. Huius quidem superuacanea sunt, quæcunque uaporis specie sine sensu per cutis spiracula exhalant, & quæ paulò crassiora sordium strigmentorumq; specie cuti extrinsecus adhærescunt, & sudores qui tanquam reliquiæ sunt serosi humoris illuc euecti, & tenui bile perfusi. Hi enim si corpus patens nec cutis densa est, plerunq; modicè erumpunt, idq; sponte & naturaliter. Qui uerò per se extra modum emanant, ab humore quodam inutili præter naturam fluunt, neque possunt inter naturalia excrementa referri, ut neque puris, neque scabiei, neque tuberculorum eruptio. Rursum qui à manifestis causis, ut à balneis, ab immoderato exercitio, ab æstu fiunt sudores, non modò hoc excrementi genus, sed utilis quoque humoris, nonnunquam & tenuioris sanguinis quippiam proliciunt atque dissipãt. Isthæc quidem superuacanea sunt communia & quæ ab omnibus particulis promiscuè dimanant, maximè uerò à musculis & ab aliis quæ extrinsecus circumie

Tertię coctionis hũores & excrementa.

Qui sudores sint naturales, qui min⁹.

Quæ partis cuiusque sint excrementa.

stæ sunt partes. Præter hæc enim alia quædam in conspectum se dant, quæ sua quibusque partibus peculiaria existunt, quemadmodum pili & ungues partium solidarum sunt excrementa, renum autem & uesicæ ea quæ cum urinis redduntur, lienis quod in os uentriculi refunditur, pulmonem sputa quotidiana, cerebri excrementum est id, quod tum per palatum tum per nares defluit & emungitur, βλέννα, id est muccus, aut κόρυζα, id est distillatio solet appellari. Id enim ex cerebri nutritione tanquam ad nullam partem utile relictum est, retinetq; quandam illius constitutionem frigidam atque humidam: quumq; ex uniuerso cerebri corpore in amplos eius uentriculos abundantius congestum fuerit, tum demum illinc per palatum & nares foras propulsatur. Quanquam autem id pituitæ temperamentum accepisse uidetur, nequaquam tamen rectè pituitæ nomen illi accommodaueris: hæc enim in solo iecore gignitur & ortum accipit & in utilium succorum numero reponitur, illud cerebri planè excrementum est: hæc potest in sanguinem concoctione conuerti, illud nunquam, sed caloris ui siccescit & in grumos cogitur. Huius speciem præsefert ea quæ in uentriculo & in intestinis gigni procreariq; solet: pituita enim non est, sed ne succus quidem omnino: concoctionis autem primæ cruditas est quæ euinci non potuit, quæ uel ex cibi crassa & tenaci natura, uel ex uentriculi intestinorumq; imbecillitate hoc modo concreuit. Quum enim horum infirma uis est, alimenta in lentum pertinacemq; humorem potius quàm in chylum concedunt.

Muccũ nariũ aut uẽtriculi pituitã nõ eẽ

De sanguine, utq; is consistat in uenis. Cap. VII.



Hylum qui iam confectus è uentriculo per uenas mesenterij in iecur traducitur, non prorsus ex una eademq; substantia constare, nec simili caloris & frigoris mensura teneri; atque iccircò hunc tam uarium in iecore conceptum, non posse in unius atque simplicis humoris speciem conuerti, sed necessariò quatuor inde nasci humorum differentias, qui tum substantiæ tum qualitatis ratione primorum elementorum naturas quodammodo imitarentur, fusius quidem paulò antè demonstratum est.

Sunt autem hi humores, pituita, sanguis, & bilis tum flaua tum atra. Flauam bilem allicit & in se recondit propria uesicula, atram lienis; quemadmodum renes humorem eum qui aquæ speciem gerit, atque hoc pacto ab eorum sordibus & squalore sanguis expurgatur, purusq; & integer redditur. Pituita autem omnis cum sanguine manet, eiq; permiscetur: non enim quæ in uentre retinetur & adhærescit, eam pituitæ uocabulo dignamur, sed excrementum sanè est. Cæterum non usqueadeo diligenter potuit sanguis à bile tũ flaua tum atra expurgari & quasi elui, quin præterea utriusq; nonnihil derelictũ sit, quo sicuti & pituita is perfunditur. Quocirca ex confectionis modo perspicuum fit hunc tum pituitæ tũ utriusque bilis esse participem, aut si dicere mauis ex quatuor humorum perfusione tẽperari. Quod ne dubitare poßimus, maximo argumento erit tum ortus nostri tum alendarũ partium

Quatuor humores sanguini pmisceri.

Sãguinẽ non esse simplicẽ multis demõstratur rationibus.

tium necessitas. Harum enim alia calidior percipitur, frigidior alia, rursus alia mollior, alia durior, quæ ut non omnes ex eadem similiq; substantia nasci, ita nec eadem nutriri sustentariq; possunt. Atqui ex materno sanguine in uterum prolabente quia semen tanquã opifex eas partes gignit & adauget: consequens est in illo partes consistere uarias, adhiberiq; crassiorem portionem solidis, humidam mollioribus, calidam calidioribus, frigidamq; frigidis. Similiter uerò & subsequenti deinceps toto tempore, partes singulas ex simili quadam & idonea materia nutriri & increscere, ut iccirco non simplex sed mistus atque compositus etiam in ætate prouectis, sanguis appareat. Quomodo enim partium naturæ tam uariè & longissimè à se dissidentes, ex una eademq; prorsus materia commodè uitam suam tutentur? Semina in terram proiecta, itemq; stirpes non uno omnes alimento sustinentur, sed alia dulcem è terra succum, alia salsum, amarum alia, denique unaquæque quod sibi familiare est & amicum pro alimento haurit, à quo si forte destituatur, mox extabescit & emoritur. Tantúmne in stirpes beneficium atque priuilegium natura contulerit, hominibus negauerit? In tam immensa hominum & temperaturarum uarietate, omnesne eodem similiq; alimento gaudebunt? Si non quoscunque homines una alimenti substantia æquè seruat ac sustinet, neque profecto tam multis & uariis partium quæ in nobis sunt differentiis alendis, simplex unum atque purum humoris genus suffecerit. Quapropter si sanguis omnium commune alimentum statuitur, hunc par

atque

atque necesse est pituitæ & bilis utriusque esse participem, hæcq; omnia in se dum uita suppetit continere. Itaque sanguis qui è iecore ortus est maioribusq; uenis concluditur, exquisitè unus & purus esse non potest: cumq; hunc medici iuxta ac philosophi sanguinem appellent, palàm fit nihil eos inter se dissentire, qui communi sententia omnes corporis partes solo sanguine nutriri, idest iusta quatuor humorum commoderatione pronuntiant. Quid igitur (inquies) uitiosum'ne fuerit sanguinem purissimum in nobis contineri? Si enim debet is reliquis humoribus ad nutriendum perfundi, uidetur non esse procurandum ut purus atque syncerus in nobis gignatur, sed alimentorum usu semper bilis utriusq; ac pituitæ quippiam in nobis erit accersendum. Est hoc (fateor quidem) neceße, ueruntamen non iccirco offerenda sunt alimenta, quæ bilem ut pituitam efficere sint apta: nam quæcunque uel purissima optimiq; succi assumentur, præter sanguinem nonnihil etiam reliquorum humorum proferent, uixq; ulla uiuendi ratio & facultas efficit, ut syncerus sanguis in uenis coaceruetur, quem tamen si talis consistat, nihil putem incommodi quicquam allaturum, nec quenquam inuentum esse qui bilis aut melancholici succi penuria deterius haberet, hancq; cogeretur corpori adiicere: quanquam dum corpus immodicis sudoribus dißolutum animo deficit, sæpius tenuiorem sanguinem alimentis ingestis cogere, & crasßiorem ex artis præscripto efficere cogimur. Porrò autem quicquid illud est in uenis contentum, quod in partium corporis substantiam facessere debet, sanguinem

Obiectio.

Solutio.

guinem

Propriæ sanguinis notæ.

guinem id perhibemus. Hoc quidem discrimine à cæteris seiunctum humoribus, quod è uenis siue foras, siue in uentrem, siue in uesicã, siue in uterum, siue in intestina, siue in thoracis spacium, siue in aliam deniq; capacitatem excidat, concrescit in grumum, quod cæterorum humorum nulli est concessum. Proxima autẽ et cõtinens huiusce cõcretionis causa, in earum fibrarum genere posita est, quas cunctorum animantiũ sanguis cõfusas in se continet. Neq; .n. ceruos neq; damas de hoc numero, ut Aristoteles fecit, auferã & excludam, nimirum in quibus iugulatis etsi non summè, coire tamẽ sanguinẽ uidemus. Quod si à concretione alienus omnino is foret, nec corporis alendi, nec in solidiorem substantiam se conuertendi uim & potestatem haberet. Ita uerò accuratè diligenterq; reliquo sunt sanguini confusæ fibræ, ita perturbatæ, nihil ut sensus in calido etiamnunc sanguine possit percipere, nihil ut in eo qui iam frigore coiuit & conglaciauit. Veruntamen seiungi hæ separariq; hac ratione consueuerunt, si uel calens tepidusq; sanguis per linteum trãsfundantur, uel crebra agitatione bacillo manu'ue cõcutiatur dum refrixerit, quo modo solent mulierculæ suillum præparare. Quinetiam quum incisa in malleolo saphea, sanguis ut mos est in peluim tepẽtis aquæ profunditur, mox ut hæc refrixerit et ad exiguum tẽpus constiterit, tota tenuiore sanguinis portione tingetur, ad fundũ autẽ delabẽtur fibræ illæ prorsus cohærentes et albæ, quæ quãplurimos specie quadã assimilatæ pituitæ in errorẽ induxerũt. Hæ siquãdo exẽptæ detractæq; fuerint, reliquus sanguis et à cõcre-

Sanguis oĩs cõcrescit ob fibras quas habet.

scendi

ſcendi ratione in quam ſua ſponte ferretur, & à nutriendi præſtantia longiſſimè diſtabit. Quoniam autem in reliquis humoribus non hanc iſtam concretionis habilitatem accidere animaduertimus, omneſq; ab hoc fibrarum genere prorſus deſtitui, non ab re hoc à iecore conferri, & initium ſumere aliquiſpiam cenſuerit, illincq; ſanguinem non modò coloris & ſubſtantiæ ſuæ modum, ſed concreſcendi etiam uim aſſequi, qua ſi orbabitur, neceſſe eſt nutritionis uitia & incommoda ſequantur. Ea igitur affectio quam iecur ſanguini confert, maxima fit corpori amplificationis aut extenuationis occaſio: ex qua alios cernimus macie confectos, quibus tamen ſanguis copioſus ineſt, iſq; laudabilis & bene temperatus: alios opimum corporis habitum & carnis molem conſequi, licet ſanguine conſtent calidiore. Maxima igitur & admirabilis hæc iecoris facultas, nec tamen inferior uis eſt uenarum, quæ conceptum ſanguinem coire nunquam ſinunt, niſi fortaſſe ex rara quadam & abdita morbi cauſa, ex qua uidimus quempiam poteſt diuturnum langorē de uita exiſſe, cui ſanguis uniuerſus in uenis cōcreuerat adeo ut demum coralli modo fruticans illinc eximeretur. Non igitur, quemadmodum Ariſtoteles affirmat, conſeruandi ſanguinis facultas in uenis eſt ex caloris tepore, quum & reliquum corpus omne tepeſcat, ſed ex ingenita quadam ui & familiaritate, quæ profectò efficit ut hæ naturalis & legitimus locus ſint ſanguinis. Huius apertum id eſto indicium, quòd in demortuorum uenis refrigeratus etiam ſanguis non concreſcat, quem tamen in uiuētium inteſtina, aut in uentriculum

Fibras illas a iecore cōferri

Venæ ſanguinē cōſeruāt, ne cōcreſcat.

lum ac uesicam irruentem, tepor à concretione non præseruat. Quicquid igitur uenæ concludunt & intra se cohibent, siue crassum id atque nigrum sit, ut liquidam picem repræsentet, siue flauum, siue prorsus album aut liuidum, cuiuscunque demum substantiæ sit aut coloris, quoniam ex his profusum mox durescit atque coit, id uniuersum sanguinis appellatione complectemur: quanquam non omnis qui huiusmodi habetur, secundum naturam esse, & uitio carere æstimandus est.

Sanguinem in uenis non trium, sed quatuor humorum permistione contineri, quotq; eius sint differentiæ. Cap. VIII.



Rõnes eorũ, qui dicũt sanguinẽ eẽ triũ humorũ permistionem.

HVnc sanguinem non defuerunt qui existimauerint non ex quatuor, sed ex tribus duntaxat permistis humoribus constare, nempe ex pituita & bile, tum flaua, tum atra. Hi non aliud esse sanguinem putant, quam trium succorum mediocrem & commoderatam permistionem: neque præter hos quartum sanguinem purum in uenis contineri, sed ne cogitatione quidem percipi contendunt, hac potissimum ratione ducti, quòd seorsum tres humores positi sunt, sanguis autem purus nullus extat. Addunt præterea sanguinem dum corrumpitur, in tres eos omnino humores conuerti, neque sanguinis quicquam seorsum manere. Hinc ex tribus illis putrescentibus succis, tria nasci febrium intermittentium genera: nullum autem

tem genus quartum haberi, cuius origo sanguini refe=ratur accepta. Cùm igitur tres hi succi æquabiliter aucti sunt, sanguinem per id temporis dominari fe=runt; sin inæquabiliter, eum duntaxat humorem qui re liquis est superior, à quo totum sanguinem aut pitui=tosum, aut biliosum, aut melancholicum dici uolunt. Si millimam demum & parem in lacte rationem haberi, quod tribus duntaxat substantijs continetur, præter quas nulla est quarta, quæ lactis nomine designetur, sed totum quod ex his tribus idoneè temperatis consi stit, lactis nomen sibi assumere. At uerò si partes chy li intentis oculis & animo menteq; cernemus, & eas tum ex substantia, tum ex qualitatum coniugationibus spectabimus; non modò tres earum sed quatuor fient differentiæ, ex quibus quatuor etiam succi prouenient. Quinetiam si partium corporis, quas hi nutrire de=bent uarietas perpendetur, ut quædam se offerent, ad quas tres reliqui humores accõmodari possunt, ita quæ dam etiam deprehendẽtur calidæ & humidæ ut caro, quædam temperatæ ut cutis, quæ non nisi puriori san guinis succo nutriri possunt. Quocirca necesse omnino est, præter tres reliquos humores, sanguinem etiam in uenis haberi, eumq; longè reliquos multumq; supera=re. Indigna igitur & iniqua censeri debet sanguinis cum lacte collatio: nec dum sanguis corrumpitur, uni=uersa eius substantia in bilem tum flauam facessit, sed etiam pars quædam manet, aut nondum corrupta, aut corrupti sanguinis speciem ostendens, quanquam nec ea potis est intermittentem febrem committere, ob eas rationes quas aliquando uberius in lucem profere=mus:

Confutatio.

mus: his enim explicandis præsens locus non perinde est accommodus. Itaque qui intra uenas grandiores coërcetur, quatuor illis humoribus perfunditur, sed ea proportione ut in temperata & mediocri constitutione, purus sanguis multum antecellat, cæterisq; præstet: ab hoc deinde pituita abundat, quia dulcis est, potestq; in sanguinem conuerti, & compluribus partibus nutriendis est necessaria. Tertio loco est melancholicus succus: omnium autem paucissima est flaua bilis, tum ob nunc commemoratas rationes, tum etiam quòd illius quam bilis receptaculum capacius & plenius deprehenditur in nobis, quodq; ex uenæ sectione, si sanguis asseruetur, plus subsideat lutulēti, quàm per summum innatet biliosi. Ea quidem est quatuor humorum in sanguine permistio. Cæterùm id nondum satis liquet, sint'ne ij ueri humores, & quales in sua natura puros esse intelligentia rationeq; comprehendimus, an'ne ad illorum duntaxat speciem atque similitudinem accedunt. Magna quidem & controuersiæ plena disputatio, quòd difficile sit intelligere, ut humores puri ac ueri consistant in uenis. Si enim pura est bilis quæ in uenis cum sanguine permiscetur, quum sit eius uniuersum genus flauum & amarum, alendoq; corpori ineptum; nullam corporis partem ea nutrire poterit, illicq; prorsum inutilis uidebitur. Hoc & sensu comprobamus, nullam animantium partem (sed ne pulmonem quidem, quem tamen unum præ cæteris ea nutriri asseuerant) commanducatam bilis amarorem referre. Quin & totus sanguis dulcis est in sanis, qui tamen si amara bile perfunderetur, eius sapore inficeretur,

Quatuor humorū ī sāguine proprio.

Nō eē synceros humores in uenis.

retur, quemadmodum si fellis tantillum lactis copiæ inijcias. Præterea uera bilis si cum sanguine in corpus perferatur ut in ictero, corpus flauo defœdat colore, nil autem tale sanis accidit. Ex quibus uidetur quatuor humores qui in sanorum sanguine continentur, synceros non esse, nec eorum natura exprimere, qui in bilis folliculum atque in lienem coniecti sunt. Si uena in corpore sano ob immoderatam fortasse plenitudinem secetur, præter serum nihil aliud in concretione deprehendetur quàm sanguis, sed cuius partes tum colore, tum craßitudine, tenuitateq; plurimùm inter se discrepent. Ex quo colligendum uidetur bilem quæ in uenis est, esse sanguinis partem tenuisſimam & calidißimam, pituitam uerò appellari partem alteram sanguinis crudiorem, quæ nempe frigida est & humida, melancholicum uerò succum craßiorem eam quæ frigida est & sicca: solam uerò eam quæ tum substantiæ, tum qualitatum mediocritate quadam continetur, sanguinis appellatione notari. Hac igitur sententia, quæ tota ab Aristotele quàmpugnacisſimè defenditur, nihil præter sanguinem reuera consistit in uenis corporum sanorum: tametsi eius portiones eorũ humorum ad quorũ naturã propius accedunt, nomina mutuatæ sunt. At nihilominus ab æstu, ab exercitio, à balneis, à calidiorum causarũ uehementiori occursatione, nõ ambigimus partem sanguinis tenuisſimam in flauam bilem eamq; amaram conuerti, quemadmodum & reliquas sanguinis partes persistente similium causarum impetu, in affinem sibi & finitimum humorem abire. Idem

Quæ sit humoris cuiusq; rõ in uenis.

re. Idem propè accidit, & quùm ex uehementi obstructione orta putredo, sanguinis molem inuaserit. His ergo ex caussis alij humores à sanguine gignuntur in uenis. Quinetiam plerunque in has permeant ex aliarum partium uitio: bilis quidem flaua quum iecur immodico calore flagrat, aut quum uesicula fellis, quemadmodum in ictero fit, intercluditur: melancholicus succus quum lien uel obstructus, uel quauis ex causa imbecillior factus, non potest sanguinem à fecibus & cœno ut consueuerat expurgare: pituita quum ob frigidiorem intemperiem ingens oboritur cruditas tum uentriculi, tum iecoris, ut in leucophlegmatia. Ab his igitur caussis puri & uniusmodi humores in uenis concipiuntur, è quibus illos cernimus per multa morborũ genera foras subter cutem erumpere. Cæterùm corpus quod omnino sanum & integrum est, quacunque etiam id temperie naturaliter sit affectum, si nec alimentorum uitio, nec alijs externarum causarum iniurijs lacessitur, puros atque synceros humores nullos habet in uenis sanguini permistos, sed eo duntaxat modo quem nunc exposui. Viderí ne potest Hippocrates his contrarium attulisse? Libro quem de humana natura conscripsit, hominem ait quoad uita fruitur omnia in se continere, sanguinem, pituitam & utranque bilem. Epoto enim medicamento quod pituitæ educendæ sit idoneum, pituita euometur: eo autem quod bilem flauam purgat, bilis: eo quod atram elicere natum est, atra bilis purgabitur: sin uulnus acceptum fuerit, sanguis profluet. Hæc autem accidere compertum est quouis die ac nocte, hyeme & æstate. Verè quidem hæc

Hippocraticæ sententiæ interpretatio

ſunt ab Hippocrate pronuntiata, ſed quæ tamen de ægra potius quàm integra corporis conſtitutione accipiēda ſint. Aut ſi è ſano etiam corpore uidebitur omne genus humoris ui medicamētorum elici, aliunde tamen quàm à uenis detrahi poterit: bilis quippe ex hepate et è proprio folliculo, pituita (ſi uera pituita dici ea debet) ex uentriculo & inteſtinis, melancholicus humor ex liene deiici ſolet, in quibus locis neceſſe eſt eorum humorum aut potius excrementorum copiā affluere. Nō igitur cùm dixit Hippocrates omnia in homine quoad uiuit contineri, ſtatim audiendum erat omnia illa in uenis ſanguini permiſceri: ſed ut dixi in ſanorum uenis nulli ſunt humores ſynceri: quod certè acrius & acutius ſcrutanti, Galenus ſenſiſſe & cenſuiſſe uidebitur. Quum.n. conſtanter aſſeueret omnem humorem è uenis foras excidentem concreſcere, eū uerò qui medicamentis educitur minimè cogi, quid aliud conficere poſſumus, quàm hunc iſtum humorem medicamentis attractum, non è uenis, ſed aliunde deduci? Quinetiam ex Hippocratis ſententia, iis qui incorrupta ſanitate ſunt, idcirco difficiles euadunt purgationes, ꝙ quia deſunt affines et cognati quos medicamentum appetit extrahere humores, ſanguinem id & carnes colliquefacit, quò ex his proprium alliciat humorem. Quibus quidem uerbis ſignificat, ſana corpora cum ſanguine reliquos humores in uenis reuera non habere, ſed poteſtate duntaxat: quia fieri poteſt, ut medicamenti, aut aliarum quas dixi cauſarum uis & uehementia, ex uariis partibus ſanguinis, uarios excitet et proliciat humores. Quoties igitur dixiſſe uidebitur

ſanguinem qui in uenis ſanorum eſt, pituitæ et utriuſq; bilis eßе participem, & cum hiſce humoribus permiſce ri, ſic conuertendum & interpretandum eſt, uti et an te dictũ eſt à nobis, et ipſe alibi clarius explicauit, aliã ſcilicet huius eſſe partem tenuem ac ferè flauam, aliã liquidam & albeſcentẽ, aliã craßam atq; nigram, aliam deniq; mediocrem & rubrã: neq;.n. aliter ſyn ceri humores in uenis conſiſtunt, niſi fortè quum iam naturæ ſuæ modum atq; limites exceſſerunt. Hinc iã conſtitui poſſunt et explanari ſanguinis naturalis dif ferentiæ, quod alius ſubſtantia ſit mediocri et colore ruber, qui pulcherrimus & optimus appellatur: alius magis flauus & conſiſtentia tenuis, alius craſſior atq; nigrior, alius demum liquidior et albior. Quum autẽ à priſtina natura deſciſcẽs, uitio corruptelaq; depra= uatur, & extra limites iã exceſſit, non naturalis ap= pellatur. Hoc autem bifariam accidit: aliàs quum modi co interuallo is à ſua natura diſcedit, & ob leuẽ mo dicamq; intemperiẽ ſubſtantiæ ue mutationẽ, nulla ex parte in aliud humoris genus conuerſus eſt: hic quidẽ etiam tum ſanguis eſt, non tamẽ naturalis. Aliter ue rò extra naturam ſanguis excedit et uitiis contami= natur, quum alio quodam perfunditur humore, qui aut ex eo ipſo genitus eſt ui putredinis & aliarum uehementium cauſarum impulſu, aut aliunde uelut ex iecore, cyſti fellis, liene, pulmonibus, aliis ue parti= bus influxit in uenas. Hunc licitum non eſt ſimplicem ſanguinem appellare, ut qui iam ex multis permiſtus eſt humoribus, ſed uariè compoſitus, uarias ſortitur differẽtias, pro humorũ qui allabuntur uarietate. Hæc de ſan

Sanguinis differentiæ.

Sanguis non naturalis duplex.

de ſanguine ſuffecerint, nunc cæterorum humorum differentias ſeorſum recenſere pergamus.

Pituitæ & utriuſq; bilis differentiæ. Cap. IX.



Sanguine reliquos humores ſeiugauimus, propterea quòd unus ille de uaſis elapſus concreſcat & cogatur, hi uerò minimè, ſi modò puri ſunt & ſynceri: nam quicunque ſanguini permiſcetur humor, huius natura & benignitate perfuſus cum eo concreſcere ſolet. Humoris quidem appellatio quanquam propriè Latinis qualitatem duntaxat eam deſignat, quæ Græcis eſt ὑγρότης, ſolent tamen medici ad omnem etiam profluentem & liquidam ſubſtantiam hoc nominis afferre, ut ſit humor, quod etiam Græci ὑγρὸν propriè dicunt. Hoc igitur nomine id uniuerſum ſubſtantiæ genus ſignificamus, quod in corpore profluens liquidumq; cernitur, ſiue id chylus eſt, ſiue muccus, ſiue ſputum, ſiue urina, ſiue ſudor, ſiue ſanguis, ſiue pituita, ſiue bilis, tum flaua tum atra. At quum genus hoc omne in ſpecies diuidendum diſtribuendumq; erit, percenſebuntur quidem humorum alii toto genere ſuo ſuperuacui, quales ſunt quos ſuprà uniuerſo excrementorum genere ſumus complexi: alii uerò ad nutriendum & corpus ſuſtentandum apti. Horum autem genus duplex, chylus & chymus, ille fortasſis cremor, hic ſuccus rectè nobis appellabitur. Eſt quidem chylus in uentriculo: at ſuccus eſt humor in iecore ortus, & ad corporis nutritionem præparatus. Succorum autem alii primi ſunt & prægredien-

Humor qd.

Humorum differentiæ.

Succus quid.

gredientes, alii secundarii & consequentes, quorum iã ante rationem breuiter explicauimus. Primi succi quatuor numerantur, sanguis, pituita, & bilis, tum atra, tum flaua: hi.n. singuli quemadmodum & secundarii, constitutionem acceperunt ad corpus alendum, licet id quandoq; non præstent, neque præscripto fine potiantur. Fit enim plerunque ut leui quodam incidente uitio ab optima & mediocri constitutione discedant, quum tamen nondum naturæ suæ omnem uim nutriendi amiserunt. Itaque succorum alius naturalis, qui & omnino utilis est, alius non naturalis, qui non satis probè alere potest. Similiter excrementorum aliud naturale, quod in corpore optimè sano naturæ legibus prouenit, aliud præter naturã. Naturale aliud utile, quod usum quempiam confert in corpore, ut bilis in uesicula, et qui in liene est melancholicus humor, aliud prorsus inutile, ut fex alui & sudor. Non naturale est, quod à causis quæ præter naturam sunt gigni solet. Id maximè ex his humoribus prouenit, quos succorum appellatione complexi sumus. Etenim ex sanguine, ex pituita, & ex utraq; bile excrementa fiunt non naturalia: quæ quoniam ipsorum etiam succorum nomen mutuantur, de his rursum instituto sermone, omnes differẽtias percensebimus. Itaq; tum pituita, tum utraque bilis triplex est omnino, alia ad nutriendum apta, alia superuacanea, quæ aut naturalis est, aut præter naturam. In primis enim bilis, quæ naturalis dici solet, in uenas cum sanguine proficiscitur, tum ut affines naturæ suæ particulas nutricetur, et alat, tum ut reliquo sanguini qni præ crassitudine, nõ sine multo negotio, per

Excremẽtorũ differentiæ,

Triplex est unusquique succus.

Bilis naturalis.

per uenas perlaberetur, trāsuectionis promptitudinē afferat: quæ quum præstiterit siquid minus utile restet ac superfluat, id unà cum sudoribus diffluit & foras erūpit. Quæ uerò ab expurgato sanguine tanquam excrementum in bilis uesiculam amādatur, præter purgationem eam, proprio deinde ductu in intestina illabēs affert commoditatem, tum ut ea ad excrementorum deiectionem stimulet atq; incitet, unde & fuluo colore tingi comparent, tum ut lentā & adhærescentem illis pituitam detergat & exturbet, quæ alioqui immodicè aucta, in grauissima incommoda adduceret. Itaq; bilis quæ secundum naturam est, flaua dici solet, & mediocritatem quandam tum substantiæ tum caloris obtinet: ex qua tenuis cuiusdam humoris permistione, altera procreatur colore pallidior & substantia tenuior, quam etiā naturæ legibus contineri omnes confirmāt. Cæterùm eadem à naturæ modo deficiēs, primum in uitellinā degenerat (Græcis λεκυθοειδὴς appellatur) dum caloris non naturalis acrimonia summè coquitur et quasi torretur, ut inde ex fuluo igneum colorem, et ex tenui substantia crassiorem dissipatione consequatur, quæ & colore et crassitudine omnino uitellorum crudorum ouorum speciem offerat, à quibus nomen asciuit & adiunxit. Auerrois rectè mihi uidetur Auicennam erroris insimulaße, qui ut multa alia peccat, in uitellinæ opinione turpissimè labitur, contendens nimirum hanc fieri, dum pituitæ aut melancholiæ portio flauæ bili permiscetur. Hinc in bile egregia illa cōminiscitur maioris et minoris famæ genera, quæ quàm plurimos in designandis febrium differentiis, mirifice

Bilis excrementitia & utilis.

Bilis naturalis duplex.

Bilis uitellina præter naturam.

Auicennæ error de bile.

ficè ne dicam ridiculè implicatos & circunretitos tenent. Hac enim opinione uitellinam bilem frigidiorem redderet flaua & naturali, quam tamen multis partibus ardentiorem esse palam est & inter omnes constat. Adde quod simplicium humorum differentias dinumeraturus, quasi inconstans aut certè iam sui immemor, ex eorum permistione noua quædam & inaudita simplicium genera inuehere conatur. Quas tres

Tres bilis spēs in stomacho genitæ.

hactenus commemorauimus bilis differentias, in iecore generantur atque uasis. Præter has autem aliarum par numerus recensetur quæ à uētriculo omnes principium ducūt: una quidè porracea Græcis πρασοειδὴς, altera æruginis similitudine ἰώδης dicta, tertia ὑδατώδης glauco aut ceruleo colore glastum referens. Harum gignendarum esculenta quædam uitiosa & mali succi nō modo occasio, sed etiam causa fiunt, cuius generis censentur, allium, porrum, cæpa, nasturtium, & si napi, maximè uerò eorum folia. Dum enim nequeunt à uentre deuinci neq; in chylum conuerti, ac colorem suum magna ex parte retinēt, primùm ex illis fit porracea, que si infixa diutius hæreat & commoretur, persistente uentris incendio, in æruginosam cōmutabitur: hæc demum in eā quæ glasti colore tincta apparet, minus quidē uiridis quàm superiores, sed tāto illis deterior, quāto propius ad nigrum colorem accedit. Gignūtur etiam hæc genera nonnunquam in uenis ac iocinere, idq; per morbos graues & ardentissimos, qui uehementi caloris incendio bilem uitellinam adurunt et in hæc genera deriuant, quæ tum prorsus perniciosa iudicantur & exitialia. Ex his demū summè adustis fit

& in

& in conspectum se dat atra bilis ea, quæ omnium non modo succorum, sed humorum quoque est deterrima. Sunt enim melancholici humoris multæ differentiæ, una quidem qualitatibus mitior, quæ cum sanguine in uenas peruadens corpori alendo fit idonea. Hāc (inquit Galenus) medicorum præcipui uisi sunt μέλαιναν καλεῖν χυμὸν, οὐ μέλαιναν χολὴν, idest atrum uocare succum, non atram bilem. Sicuti plerunq; melancholicum succum uel melancholicum sanguinem, non atram bilem. Altera huic proxima & affinis, quam lien sanguinem expurgans, é iecore prolicit & in se recōdit. Hæc quemadmodum & quæ in folliculo est bilis, sanguinis quidem non autem corporis excrementum est, quippe quæ & lieni & uentriculo nō mediocriter cōducat & ex usu sit. Quocirca naturalis est, quæ nondū atra bilis, sed ater succus uti & superior nuncupari debet. Quantum uerò huius uel exustione quapiam, uel non naturalis caloris ui putrescens, acidam atque acerbam qualitatem aut acrimoniam contraxit (idem enim putredo quod uehemens incēdium solet efficere) id quasi in cinerem conuersum, par est & conuenit atram bilem nuncupare, quæ omnino præter naturam sit. Est autem ea triplex, una ex atro succo surgit & profertur, quæ aut putredinis aut caloris ardore quasi in cinerem conuertitur. Hæc species calida quidem est acris & mordax, eo discrimine ab illo succo dissidēs, quo fex usta ab nō usta. Hanc humorū in cinerem conuersionē haud ita simpliciter metimur & consideramus, quasi ij præ siccitate & ardore, cinerem absolutè referant: neq; enim profluentiæ sua habilitate spoliantur:

Melācholici humoris differentiæ.

Vtilis & nutriens.

Excrementitia.

Præter naturā triplex.

tur: uerùm sic interpretamur q; summam & quantam maximam possunt in corpore ardoris siccitatem acceperunt. Altera species ex ea fit bile quam uitellinam dixerunt. Exustione enim hæc primùm in porraceam, deinde in æruginosam, pòst in cæruleam, nouissimè in atram omnium perniciosissimam commigrat, quæ tanto certè deprehenditur malignior, quanto bilis atro succo est acrior. Ea enim est quæ in terram impacta, fermenti more & quodam quasi æstu efferuescēs, hanc iactat & excutit: quæ sua crassitudine parti se affigēs adhærescensq;, eam arrodit & exulcerat: quæ demum in perniciem semper excernitur: qnanquam horum omnium uitiorum altera etiam quodammodo particeps est. Sanguinem si statuamus uel incendio uel putredine in uenis torreri & cōflagrare, prius quidem necessariò pars eius in bilem flauam, pars in melancholicum succum migrabit, ex quibus deinde nō aliæ quàm duæ commemoratæ fieri poterunt atræ bilis differentiæ. Quum autem sanguis è uenis illapsus fuerit in uētrem, in intestina, aut in aliam interiorem capacitatē, illic quidem primùm concrescit in grumos, tandemq; putrescit. Redditus eis plerunque liquidæ picis modo nigerrimus, summè malignam, ac ferè uenenatam qualitatem concipit: attamen is tum nomine, tum re ipsa ab atra bile differt, quandoquidem extra uenas à salutari illo naturæ calore prorsum destruitur, & à se discedens non in alios conuertitur humores, sed totus concretus humor esse desiit, nec tum humor dici potest, sed corruptus grumus. Quinetiam pituita, quæ ex cerebro stillat, aut quæ in pulmonibus, in uentriculo, aut

Atra bilis quæ ex uitellina fit.

Atra bilis nulla fit ex sanguine.

lo, aut inteſtinis coaceruatur, uehementi calore concreſcit, uti non recondita quadam ratione mox erit manifeſtus, nũquam in alterius humoris ſpeciem mutatur: quare neque poteſt ex ea atra bilis ſuſcitari. Altera autem quæ in uenis computruit, & inde ſalſa redditur, iam ſanè uidetur caloris cuiuſdam præter naturam particeps, ex qua proprium genus febrium accendi profitemur. Quare credibile eſt ex ea ſi uehementius & prorſus torreatur, quandam acrem, atramq́; bilem gigni poſſe atque proferri, quæ ex ſubiecta ortus ſui materia, tertiam atræ bilis ſpeciem excitabit: ut inde intelligi poßit non omnem atram bilem ex melancholico aut bilioſo humore naſci. Porrò autem pituita quæ uerè & propriè dici meretur, alia eſt dulcis, quæ profectò ſi aptius dilucidiusq́; loqui placet, omnis prorſum ſaporis eſt expers, quemadmodum & aqua. Quocirca hanc in ſuccorum etiam naturalium numero habemus, quæ à ſanguine ſola coctionis integritate diſtat, ſoletq́; ſanguis ex dimidio coctus appellari. Permanat hæc in uenas, tum ut partes frigidas & humidas, cuiuſmodi eſt cerebrum, alat: tum ut ſi aliquando penuria erit ſanguinis, in eum conuerſa reliquis etiam partibus in alimentum cedat. Neq; uerò ut ſanguinis forma plenè exornetur, neceſſe eſt in uenas ea recurrat, ſed uenæ ipſæ ad id operis perficiendum, ſatis uirium & caloris obtinent. Cæterùm neutra bilis poteſt ulla ui in ſanguinis mediocritatem & benignitatẽ reduci. Licet .n. bilis quandoq; adeò refrigeretur, ut fortaſſe in qualitatibus mediocritatẽ aſſequatur, nõ poteſt tamen ſubſtantiæ benignitatem recipere. Alia

Atra bilis tertia fit ex pituita.

Pituita nutriens.

Pituita acida

pituita

pituita est, quæ acida uocatur, summè quidem cruda et quæ præter primam uentriculi confectionem, uix ullam aut minimam in iecore atque uenis concoctionem accepit. Quamobrem quum paucus admodum & modicus calor ei concoctione sit adiectus, perfacilè & nullo ferè negotio is potest euanescere, atq; tum omnino necessitate quadam coacescit. Par enim atq; una ratio est in plerisque fructuum succis, qui si non multo præditi sunt natiuo calore, posteaquam sponte sua efferbuerint, mox in breui coacescunt: quibus autem ualentior impertitus est calor à natura, ij ut uinum generosum, diutius in integritate sua persistunt. Tertia pituitæ species est quæ salsa appellatur, ex dulci hæc putrescente nata: quum enim portiones eius quædam ui putredinis assæ, reliquæ dulci substantiæ permiscebuntur, salsum hunc saporem inducent, quemadmodum & in maris aqua fieri cõmemorant. Tres hæ pituitæ species consistunt in uenis, prima quidẽ naturalis, reliquæ duæ præter naturam: quarũ omnium materia à iecore sumpta est et initium duxit, qualitas autẽ aliũde irrepsit & influxit: nam salsa et acida à causis quæ contra naturam sunt proueniunt in uenis. Si pituitæ nomẽ latius patere permittimus, ut ad ea crudorũ excrementorum genera pertineat, quorum narrationem antè plenius exposuimus, erunt quidem alia pituitæ genera his iungenda, quæ tamen non possunt in uenis haberi. Vna est pituita tenuis et aquea, qualis plerunq; aquæ modo stillat è naribus, aut è cerebro in plurimas corporis partes illabitur. Altera censetur mucco similis quam corporis calor ex illa tenui ob modicum

Salsa.

Pituitæ excrementitiæ quatuor genera.

dicum lentorem cuius particeps est, ad mucci consisten tiam redegit. Hæc si caloris ui & appulsu tantam adipiscatur craßitudinem, ut iam frigidioribus locis con clusa posit adhærescere, uitrea tum appellabitur, quæ tertium genus efficit. Ad extremum uerò cùm ex concretione sic iam durescet, ut à lapidis aut gypsi duritia non procul absit, quarta tum emerget quam multi solent gypseam appellare. Hanc sæpe deprehendimus in pulmonibus & in digitorum articulis, accepto quidem ex distillatione principio, tandem in extremam tophi & calculi duritiem euasisse. Ea certè omnis putatur atque integra humorum explicatio, ex qua planè dilucideq; liceat cognoscere & cernere qui ab excrementis, qui'ue à uenarum succis, ortus sui primordia acceperint, nunc de animalibus functionibus transigendum nobis est.

De animalibus functionibus. Cap. X.



Vemadmodum altrix illa quin potius tota naturalis pars animæ, in unum corporis alimentum prorsus incumbit, suasq; omnes in id gestiones confert: sic sanè altera pars animæ quæ sentiens est & appellatur, in ijs rebus externis uersatur, quæ circumiectæ sunt nobis totaq; negotiatur ut illarum cognitionem capiat, suisq; ministris & nuntijs sensibus rerum omnium notiones in se comprehendat. Hæc illius molitio, hæc agitatio qua assiduè concitatur & impellitur, quæ qua ratione obiri perficiq; solet, planisimè uerbis explicare conabimur. Sẽtientis animæ uis & materia.

Sen-

Sentiens anima quæcunque illa substantiæ modum est adepta, cerebri corpus tanquam propriam arcem ingenitumq; domicilium elegit, omnium quas dixi facultatum uires in se suoq; quasi sinu complexa. Has quidem proprijs quibusdam functionibus & munijs exponit, ad quas uaria instrumenta componit & accommodat. Omnium primum spiritus est animalis appellatus, qui ex uitali per ceruicis arterias in contextum admirabilem sublato, primùm elaboratur, deinde in interiore altero cerebri contextu, qui à secundis nomen habet ui cerebri ingenita in animalem conuertitur. Illic noua specie & dignitate præfulgens, sentientis animæ uires consequitur, & ad illius cuncta munia illo se splendore aptat & comparat. Hoc plurimo conferti sunt uentriculi, interioresq; cerebri sinus, unde tanquam è iugi fonte per neruorum ductus & canaliculos, tum in sensuum instrumenta, tum in musculos motores deriuatur ac profluit. Hic autem quum iam insidet, aliam fortassis speciem ex partis natura suscipit, quà particulatim illi addicta est, eiusq; seruitio prorsus mancipatur. Quod si est, non unus idemq; fuerit uidendi, audiendi, odorandi, gustandi, atque tangendi spiritus, quinetiam ab illis longius distabit qui motioni destinatus est. Alterum instrumenti genus ex crassiore magisq; terreno corpore constat, ut in quo tum spiritus ille, tum externarũ rerum imagines conceptæ seruari debent. Non una id eademq; ubique substantia præditum, neque uniusmodi, sed multiplex & uarium. Interiorum motionum cerebri corpus instrumentum est, quod uaria & multiplici sua

Spũs animalis primũ instrumentum.

Corporis instrumentum.

Varia sentiẽtia animæ instrumenta

ci sua conformatione ad omnes animi actiones agitationesq; sese iungit, & applicat, uisioni oculus & qui ad hunc pertinent nerui, auris auditioni, odorationi nares & cerebri papillæ, gustatui lingua, tactioni tangentium neruorum propagines, et motioni duriores & musculi in quos illi se fundunt, ancillantur & ministrant. Varia hæc sunt instrumēta corporea, in hisq; siti spiritus dispares & uarij: sic & facultates quæ ab illis omnem agendi rationem acceperunt, neque quicquam possunt citra illorum opem præstare, non modica uarietate distinctæ sunt, tametsi omnium una est eademq; substantia. Quæ igitur sic comparata sunt organa, ut in subiecta conformataq; materiæ familiarem quendam spiritum obtineant, in eoq; spiritu facultatem, quæ organi species est & ratio, ea quidem idonea fiunt & concinna suis muneribus obeundis. Quæ qualiter compleri absoluiq; possint, hoc iam contextu sigillatim aperiam. E' sensibus externis alij contrectando suo munere funguntur, ut tactus & gustus, qui non nisi coniuncta sibi sentiunt: alij medij cuiusdam corporis interpositu sentiunt, ut uisus, ut auditus, & olfactus. Corpus autem id medium intercedens, aut aër est, aut aqua: utrunque enim elementum ad inuectionem eorum quæ sentiuntur idoneum est: nam colores & sonos per aërem percipiunt, quæcunque terrenæ gradiuntur aut serpiunt animantes, per aquam uerò aquatiles. Dura itaque & solida corpora, quum aut in aëre, aut in aqua inuicem colliduntur, sonum edunt ac strepitum, in hac quidem obscurum, in aëre uerò acutiorem: maximè uerò si illa leuia sint

Quo distent sensuū actiones.

Son⁹ ut fiet.

uia sint concaua & ampla, quæ celeribus & magnis ictibus confligant. Aër igitur qui inter dura corpora confertim, & impetu in se incurrentia continetur, primùm sonitum efficit. Hic quidem non illinc abiungitur, ut ad auditum ipse accedat, sed proximum sibi & continuum aërem commouet, atq; hic repentè alium excitat, donec successione continenter ad auditum motus perferatur: quo more in fluctibus cernitur alter alterum trudere, qui pulsus deinde sequentem impellit. Hinc accidit, ut non simulac corporum allisio conflictusq; inciderit, sed aliquantò post ictum sonus audiatur, priusq; à propinquo quam à longinquo. Sic exterior aër agitatus impulsusq;, per aurium tortuosos & flexuosos anfractus motu perplacido, citra ullam turbamq; fertur, peruaditq; adusque interiorem illum aërem membrana conclusum, & auribus ingenitum. Huic autem membranæ assidens, blandè eam ferit & concutit, ut ea agitatione tota strepat & per sonet. Externus aër tum demum cum interiore illo cõtinuatur et adhærescit, illiusq; interuentu audicti spiritui, qui cum illo implicitus est, confertur: hoc demũ explorator & ministro recepta strepitus imago, ad sentiendi principium transmittitur. Sed hæc apertius iudicabuntur æstimabunturq; ex odorandi ratione. Nã cedrus, thus, aliiq; odores incensi calefactiq; suauem & iucundum odorem spirant, & effundunt, qui in arido quasi fumo situs est. Hic sensim tanquam uapor per intermedium interiectumq; corpus conuolat & sparsus euehitur. Medium autem id corpus, aut aër est, aut aqua: nam pisces & aquatilia quæque, quamuis spiritum

Audit⁹ ut fiat

Odorũ effusio

ſpiritum non ducant, odorari tamen comprobatum eſt. Quanq̃ uerò iã odor propius ad nares appelletur, nõ tamẽ prius poterit reſpirantibus animalibus odorandi ſenſum mouere, quam uiæ quæ è naribus per os ſummum et menynges in cerebrum pertinent, patefiant, posſitq; unà cum attracto ductoq; ſpiritu, odor ut ad pulmones, ſic ad cerebrum olfactumq; permeare. At quibus promptus atque expoſitus in aperto eſt odoratus, neque operculo tanquam uallo quodam communitus, ut apibus & inſectis (ſic enim recentiores Latini, nec ineptè appellant) ea ad odores è longinquo conueniunt, & citra ullam reſpirationem olfaciunt, ipſiq; odores non attracti illorum ſenſum feriunt & incitant. Quòd ipſum piſcibus & his quæ in humore degunt accidit. nam ſine anhelitu & ſpiritus reciprocatione uidentur odorari. Ad illorum ſimilitudinem accedit & uiſio. Color enim aut fulgor perſpicuum medium colluſtrans, in conſpectum oculumq; cadit. Id medium aut aër eſt, aut aqua, aut uitrum, aut cornu, aut aliud quod iſtorum naturam imitatur. Hæc autem ſi idonea futura ſunt ad uidendum, perlucida fieri oportet luminis præſentia colluſtrari. At lumen neque corpus eſt, neque quicquam quod à corpore excidat aut defluat; alioqui pedetentim neque puncto temporis poſſet medium omne circumiectum illuſtrare, neque in perſpicuum corpus omnino penetrare. Itaque lumen eſt actus & perfectio perſpicui, ex lucidi corporis præſentia. Quicquid aſpectum ciere debet, id ſi ſimplex color eſt in medio perſpicuo eoq; illuminato oportet conſtitui: ſi uerò ſplendidum & fulgens eſt, ut

Inſecta & piſces ut odorãtur.

Color.

Lumen.

Vt obiecta uiſum moueant

ut fungus, ut putre & præ aridum lignum, ut uermis & quicquid noctibus collucet, conspici quidem non potest in lumine, quia exiguum eius lumen maioris splendore offunditur: at in tenebris istorum unumquodque uidetur sensumq; ferit, quòd proximum & circumfundentem aërem leuiter illustrat, ut se potissimùm uendicet à tenebris. Ignis uerò quòd ancipitis sit naturæ, & in tenebris & in lumine uidetur: noctibus enim suo lumine propinquum aërem illustrat, ut non is modò, sed alia etiam uideri possint: interdiu uerò perspicuum iam medium tanquam color aliquis mouet. Fit autem uisio quum perspicuum illuminatumq; aërem medium rei color aut imago afficit, aër deinde adusque oculum protensus affectusq; aspectum concitat. Tum enim rei aspectabilis imago per pupillam in crystallino humore accipitur. Hinc demum prouehente spiritu, per opticos neruos in cerebrum & commune sentiendi principium confertur. Hoc autem discrimine ab auditione & odoratione seiungitur, quòd in his motione non derepentè, sed paulatim per media facta, sensus feriatur: in uisione autem non progressione, sed subitò facta medij aëris mutatione, quemadmodum & luminis appulsu, rei species cernendi obtutum statim mouet. Vnde intelligi potest non defluentibus quibusdam quasi exuuijs à re conspecta ad oculum demissis uisionem fieri, quia non continuò ut obiecta res est uideretur: & prius propinquo quàm distanti se proderet. Adde quòd tanta coloris aut imaginis amplitudo exiguo oculo excipi non possit. Neque præterea uisio fit, foras à conspectu erumpente lumine, quod

Visio ut fiat.

Visio quo distet ab alijs sensibus.

Multarum opinionũ confutatio.

quod cum alio externo iunctum coëat: nec spiritus radio ab oculo per medium in obiectam rem incidente, qui pari angulo resiliens in obtutum referatur: Quomodo enim tantus prodire possit, qui repente ad astra usq; pertineat, omnemq; interiectum aërem quantus est impleat? Quod ad istius fidem afferri solet de basilisco, aut muliere, cui menstrua fluit purgatio, inefficax prorsus & irritum uidetur: nam neq; basiliscus hominem interimit, neque mulier quum menses profluunt speculum præsertim æneum polluit atq; fœdat, uidendi spiritu ab oculo manante, sed tetro quodã & diro uapore, qui foras ut ab ore & à reliquo corpore, sic etiam ab oculis erumpit & emanat. Hæc est eorum sensuum ratio, qui non nisi medii cuiusdam interpositu subiectas sibi res comprehendunt. Gustus autem & tactus medio corpore non indigent, sed coniunctione quadam & contrectatione functiones suas obeunt. Etenim si uel sapor in gustandi neruum, uel calor pungens'ue stylus in nudum apertumq; tangendi neruum incidit, eximiè & acriter sentitur, quanquam nulla caro media intercedit. At uerò si aut pupillæ rem candidam adiicies, aut aëri qui auribus est ingenitus strepitum inculcabis, aut in narium ductus odorẽ penitus immittes, nulla omnino uel obscura erit perceptio. Itaque sapor succo, humoriq; permistus, aut (si rectius mauis) in humore cõstitutus (eius enim qualitas quædam est & affectio) simulac adhibetur admoueturq; linguæ, diffusus cum humore gustum incitat, moxq; species eius, & imago ui spiritus in primatem sensum infertur. Quod si fortè in duro con-

Qui sẽsus medio nõ idigẽt.

Gustatus ut fiat.

cretoq́; corpore, ut in ſale ſapor erit, id non antè poterit ſenſum mouere, quàm calore liquefactum & dilapſum diffundatur. Quicquid autem mollitia fluere & effundi non poteſt, guſtandi ſenſum prorſus non afficit: quemadmodum neque cui arida & ſcabra lingua torretur, ueluti per morbum, is bonus eſſe poteſt ſaporum æſtimator. Tactionem porrò fieri conſtat, ſi tractabiles qualitates qualeſcunque eæ ſint, aut carnis, aut etiam nullius corporis interuentu proximè ad tangendi neruum accedant. An autem quẽadmodum in reliquis quatuor ſenſibus, ſic & in tactu affectio quæ in illo penitus inſederit, per neruum in ſentientis animæ principatum referatur, addubitaſſe uidetur Galenus. Neruum quippe cerebri, ueluti ſurculum arboris partem eſſe cõtendit, in eoq́; cerebri totam uim contineri, quæ tractabilium qualitatum affectiones diſcernat: in eo autem ſenſus facultatem conſiſtere, in quo quidẽ & ſenſus ineſt doloris. Quod profectò ſi conficit, idem de aliis quoque ſenſibus erat afferendum. Horum ſiquidem nerui tum molles ſunt, tum ſubſtantiæ cerebri finitimi, ut idcirco ad illius naturam propius debeant quàm tangentes nerui accedere. Deinde uerò quæ tangendi neruis interceptiones, & obſtructiones obtingunt, ſubditis particulis ſenſum motumq́; adimunt: quod dilucidè commoſtrat tangendi uim non eſſe neruis ingenitam, ſed à cerebro quemadmodum & reliquas continenter defluere & illabi: neque externum tactum poße rerum qualitates diiudicare, ſed inſtrumentum duntaxat eius eße facultatis, quæ princeps in cerebro conſedit, il-

Tactio ut fiat

Lib. vii. de placitis Hip. & Platonis.

Expõ, aut forte cõfutatio.

lucq́;

lucq; oportere omnium ſenſa conferri. Hæc ſingula mihi ſatis uidetur Hippocrates duobus confirmaſſe aphoriſmis, quorum altero ait, Dolentes parte aliqua corporis, ſi omnino dolorem non ſentiunt, iis mentem ægrotare. Altero, Duobus doloribus non eodem in loco infeſtantibus, eum qui uehementior eſt, alterum leuiorem obſcurare. Hoc igitur omni ſenſi commune eſt, ut perpetiendo ſentiat: primum enim ſenſus omnis ab ſubiecti corporis qualitatibus afficitur, mutationemq; ſubit. Hæc iſta mutatio ſenſus non dum eſt, ſed quæ fit eius apprehenſio atque cognitio. Quum enim princeps illa ſentiendi uis ab arce cerebri per neruos in ſenſus ſingulos diſtributa, affectiones quæ illis obtigerunt percipiet, tum quodammodo & rudius ſentire dicetur: propriæ uerò quum eas cerebro cõmuni ſentiendi principio renuntiabit. Senſum autem affici immutariq; ab externis qualitatibus, non ſic propriè audiendum eſt, ut priore qualitate excuſſa nouam accipiat: neque enim à colore albeſcit oculus, neque à ſono exacuitur aut obtunditur auditus, neque à dulcedine palatum dulceſcit. Sed ut aureum ſigillum in ceram, non aurum, ſed imaginem imprimit, ſic propemodum & ſubiecta quorum materia extrinſecus ſedet, ſola forma ſenſum impellunt, eorumq; ſimulacra & ſpecies ſiue materia ad ſenſum perueniunt, quas hic foris illapſas intra ſe admittit præaltè condendas. At uerò quam ſenſus imaginum impreſſionem dicitur accipere, non partiũ eminentia, ut quæ annulo ſignatur iudicamus. Nã colori, ſapori, odori qualis figura decernetur? Nullam igitur

Vt ſenſus affici dicantur.

ille conuersionem mutationem'ue sustinet, neque priorem statum excutit, quin potius dum in rerum cognitionem & iudicium incumbit, quem statum habebat, agendo gerendoq; excolit, perficit, & confirmat.

Sensus interioris functiones.
Cap. XI.

Rerũ spẽs in sensibus aliquantum cõsistere.



Væ sic communiter in sensus omnes ab externis rebus inuehuntur imagines, non modò habentur & constant, dum sensus in gestione actuq; sunt, sed etiam quum abiunctis rebus externis ab opera discessere, moram quandam in illis trahunt atque retinentur. Ita enim siquis de Sole in opacum se conuertat deflectatq;, primùm nihil offusus nimio splendore cernit, deinde ueluti album quiddam aut uiride, quod in puniceum mox se conuertet, proximè in purpureum, atque ita deinceps in alia, postremò in atrum, à quo demum euanescit. Si quid rubrum aut uiride conspexerit, quicquid deinde ab oculos incidet, concolor apparebit. Si ocysimè in labentem amnem oculos coniiciat, ex ea uertigine quæcunque stant in littore moueri uidebuntur. In aliis porrò sensibus à ualidis ingentibusq; sonis strepitus relinquitur: à uehementi fœdoq; odore, olfactus fœditatem aliquantum retinet, fitq; in reliquis similiter.

Vt sensus iterior afficiat.

Iam uerò sensuum instrumentis acceptæ formæ illæ speciesq; rerum, mox per neruorum capacitates atque ductus uehente spiritu in cerebrum commeant: adeò ut quum sensus exterior rerum quæ foris sunt

occursu pulsatur, interiorem pariter impellant & excitent illarum simulacra. Hæc enim sensus interioris subiecta sunt, in quæ is incumbit, quemadmodum externi in res externas sibi subiectas. Itaq; species illæ rerum ab externis sensibus præteruehuntur, & permeant in commune, idemq; principium, in quo sita est primaria sentiendi anima; huic sensus suis quiq; officijs omnia annuntiant spiritu inuecta, quæ ante se posita prima cognoscendi facultate comprehendit ac percipit. Estq; illius munus perceptio atq; cognitio: quæ si fixa est attenta & diuturna, cogitatio aut meditatio dici solet. Atq; quanuis expers ea sit corporis, indiuidua & una, quia tamen complurium potestatem habet, multa et uaria cognoscit, horum discrimina cernit, eaq; tandem diiudicat. At nequaquam illa componit connectitq;, ut ex eis uerum aut falsum quicquam efficiat atq; constituat, aut ullam argumentationē concludat: id.n. solius est mentis & intelligētiæ, de qua mox dicetur. Verùm quæcunq; comprehenderit simplicia & indiuidua simulacra, aut seorsum illa discernit, aut temerè congesta, nulla copulatione, nulla complexione in aceruum confert. Quò fit, ut actio ea qua uel gallina pullos primùm cognoscit, deinde discernit, uel ouis lupum inimicum prehendit, secretio potius cēseri debeat, quàm iudicium aut existimatio. Sub hæc autem insurgens & in opus erumpens conseruatrix illius facultas, suscepta è sensibus simulacra amplectitur & continet, moxq; tum propria ui & potestate, tum illorum adnixu et impulsu, in cerebri corpore illa insculpit et cōsignat citra ullū materiæ uestigium,

Cognitio.

Cogitatio.

Discretio, seu distinctio.

Memoria cōseruans.

gium, ea autem diutius manent abeunte & cessante omni rerum cognitione. Hæc quidem eorum conserua tio quædam est memoria, quam frequens stabilit medi tatio. Spectra cerebro inusta aliàs alia se magis mi= nus'ue expromunt & obijciunt animæ sentiēti, prout illustrius obscurius'ue impressa fuerint. Inter uigilias

Imaginatio.

igitur quum externarū rerū turba et occursatione pri marius sensus non admodum distractus tenetur, tum simulcrorum stimulis agitatus in ea penitius incum= bit, atque tum usus comminiscendi illa & fingendi facultate, quæ Græcis est φαντασία illa quidem per se & ut simulacra sunt obuertit, & aliàs quidem sim= plicia & qualia fuerant insculpta, aliàs commista atq; confusa citra ullam compositionem aut copulationem. Neq; hoc tantum, sed ex illis quoq; nouas formas & simulacra effingit, quæ nonnunquam sensibus perce= pta fuerant, & in ea plerunq; trahitur, quæ rerum na tura & uniuersi ordo non admiserit, ut in Sphinges, Hippocētauros, tricipites homines, atq; in huius gene ris mōstra innumera. Hæc eadem altius sese attollens, nonnunquā (ut ouis uiso lupo) ex spectris horrendum quiddā & formidolosum cōminiscens, inimicitiam eli cit sensu non perceptā: at si delectamentum quoddam iucunde comprehendet, ut ouis conspecto benigno pa= store, amicitiam suscipiet & inducet. Sic tamē illa fin gens omnia commiscet & congerit, citra aptam compo sitionem, ex qua uerum aut falsum elici possit, & ci= tra ullam rationis complexionem, quæ serie quadam rerū & sentētiarū ex alijs alias connectat. Hæ quidē sunt belluarum functiones præstantissimæ, ijs quodam

modo

modo respondentes, quas ratio & intelligentia in nobis efficit. Veruntamen quanto hæ interuallo distent ab illis, palàm & apertum fiet de sequentibus. Ab actionibus autem discernentis facultatis hæ distāt & eo discrimine seiunctæ sunt, quòd illæ sint comparationes & collocationes quædam eorum quæ ex sensibus hausta acceptaq; fuerant, hæ uerò nouæ sunt confictiones formarum quæ sunt supra sensum, ab his ductæ quæ aliquando sub sensum inciderāt. Iā uero quū accidet primatem sensum sic derelicta seruataq; spectra contueri, ut non illa per se duntaxat contempletur, neque ex illis in nouas effigies abeat, sed ex illis usus opera facultatis memorandi in res externas se referat, unde spectra illa prodierāt, simulq; percipiat se aliquando illas cognouisse, tū meminerit earum, eritq; ipsa illius actio memoria, non illa quidem patiendi, sed planè efficiendi. Eæ quidem sunt functiones omnes, quas primarius ille sensus & promiscuus, inter uigilias facultatum suarum opera obit & exercet. At quando fieri non potest ut perpetua sit sensus agitatio, sed necessum est, quū spiritus uigilijs supra modū disperditi fuerint atq; dissipati, agitationis uigorem prolabi & quietem cessationemq; suffici, tum procul dubio arctior somnus obrepet atq; complectetur. Aut quum multa corporei uaporis exhalatio ui caloris è uino & cibis in principem sensum efferetur, quod pueris tumulentis ferè obtingit: aut quum larga frigidi humoris eiusq; superuacanei copia superioribus sedibus se immiscuerit uelut in lethargo, ubi quasi nexu quodam & impedimēto, sic primus sensus offūditur, ut se

Memoria efficiens.

Somnus.

minimè possit extricare: somnus utique intercedit & functiones omnes concidentes deiectæq;, manus dant sopori. Si arctior atq; profundior somnus complexus sit, non modò externi sensus, sed & interiores facultates consopitæ iacent, ut neque discernere, neque fingere et comminisci quicquam possint, nullamq; in illas uim habet spectrorum turbulenta concursio. Vnde tũ nullum insomnium offendit, aut obuersatur: eaq; ratione statim à cibo non somniant animalia neq; quum primum egressa in lucem sunt, ut infantes. Si uerò cõtrà accidat, ut leuiter quis obdormiat, neque uaporis humoris'ue copia discernendi comminiscendiq; uires obterat & præstringat, licet tum fortasse multa ante sensum uisa, multæq; motiones obuersentur, eas tamẽ insomnia non dicimus, ut neque is uerè somnus est, qui minimum à uigilia deficit. Quum enim hoc tempore & statu incolumis sit & libera uis discernendi, ea certè quæcunque tum simulacra uim illam fictricem exagitant & impellunt, internoscit & detegit, neque illorum errore trahitur: sed quum nocturna spectra occurrent, agnoscet tum se dormire, tum somnia ea esse quæ uidentur, neq; illis tanquam ueris aßensum adhibebit. Eodem prorsus modo afficiuntur, qui in leni nec profunda quiete, aut canum latratus, aut gallorum cantus excipiunt, de quibus tum quoq; sibi somnia confingunt. Cæterùm dum ex causarum mediocritate sic placidus & moderatus somnus obrepit, ut discernendi quidem uis obruatur & offundatur, fictrix autem facultas libera sit, nullisq; quasi uinculis irretita: ex rebus quas uigilans senserit, gesserit, cogitauerit, spe-

Insõniũ quãdo nullũ fit.

Insomnium falsum.

Insõniũ quãdo uere fit et quomodo.

ctra

ctra plurima in quiete iactabuntur, quæ tanquam res ueræ sint dormiens intuebitur ac cernet. Vis enim discernendi tum uincta constrictaq; non obsistit, atq; icirco ad ea quæ uisa sunt quasi accepta sensibus ueraq; sint, assensum dormiens adiungit, nesciens se dormire. Atque id propriè somnium est, nempe uisum quod in quiete occurrit, tanquam uerum sit existimatum. Eadem propemodum ratio reddi potest eorum quæ delirantibus per morbos apparent. Cur autem & unde accidat, ut tã multiplex & inaudita uisorum copia obuersetur, & unde possit tanta illorum uarietas trahi: non aliò sanè potest commodius referri q̃ ad corporis humorumq; affectionem uariamq; perturbationem. Affectio enim & constitutio causa est ut in somnijs atque delirationibus, alii metuenda & horrenda terrorisq; plena iactent animo, alii iurgia quædam furiosa & effrenata, alii delicias & uoluptates plenas iucunditatis. Sic et perturbatio quæ corporis aut spiritibus aut humoribus obtigerit, causa est omnino ut spectra et effigies rerũ uehementius agitatæ appareant, nõ quales ueræ sunt, sed distortæ præposteræ & portentosæ, quod frequens esse solet in temulentis, & in ijs qui febri iactantur. Quibus autẽ quieta et tranquilla omnia consistunt, nec fluctuantia nec immoderatè agitata, solidæ & incolumes à sensibus effigies se obiectant, distincta digestaq; somnia occurrunt, ad ueri similitudinem expressa.

Insomniorũ uarietas ex corporis affectiõe ꝓuenit.

Vt fiant appetitio atque morales actiones. Cap. XII.

Appetitio

Appetitus triplex.



Ppetitio motus est & interior quædã agitatio, qua quod bonum est & utile quæritur. Quum autem ut anima triplex sit omnino, ea quæ naturalis appellatur cunctis rebus est ingenita, & nunquam separabilis semper illis insidet: reliquæ uerò non itẽ. Quæ sentiens & animalis dicitur, fit dum appetitus aut ab iis quæ intus sunt rebus, aut ab iis quæ extrinsecus irruunt impellitur.

Causæ q̃ mouẽt appetitũ.

Res interiores sunt uenereus ardor et stimulus in pudẽdis ortus ex semine: uẽtriculi maximeq; stomachi exinanitio et immoderata siccitas: sanguis aut bilis in cordis sinubus efferuescẽs. Externæ autẽ res sunt, quæcunq; subiectæ sensibus, illecebris & cupiditatum lenociniis eos prolectant & irretiunt.

Vt fiat appetitio quæ libido dicitur.

Itaq; si in pudendis congesta est seminis copia, ea primò pruritum quendam & titillationem naturaliter inuehit, hæc deinde sensum, mox uerò interiorem sentiendi facultatem ferit, non modò uigilantibus, sed & plerunq; dormientibus nobis. Ab animaduersione demum rei delectabilis ut appetitus impulsus fuerit, eam quam mox ardenter expetit: atque tum in conditionem stimulantis rei se conuertens, libidinem pariet, quæ ipsa est propria uenereorum cupiditas & appetitio.

Cupedia ut fiat.

Quum stomachus supra modum exinanitus tristi quodam sensu afficitur, comprehendens uis illa interior irritata cibum & epulas concipit, illarum spectra sibi obuersat, quæ deinde appetitui oblata & obiecta, eum inuitãt & alliciunt; hic demum concitus captusq; rerum suauitate, in illarum desiderium fertur, & in eam cibi auiditatem irruit quæ fames appellatur. Haud dissimiliter

aridiore facto stomacho, sitis accenditur, quæ humidi frigidiq; desiderium est. Vtranque appetitionem, sitim inquam et famem, genus unum comprehēdit, quod est cupedia. Cæterùm circa cor bilis aut sanguis efferuescens, illud usqueadeo incendit, ut odij, inimicitiæ, aut uindictæ imagines communi sensui offerat & obiectet, quibus apprehensis excitatur animalibus appetitus, qui cordis irritamento conuictus in interiorem animi perturbationem ceu bonum quoddam sit incurrit uniuersum hoc appetitionis genus: Græcis est θύμωσις. Quum porrò rerum externarum blandimentis pulsatur uis illa interior apprehendens, mox in illarum desiderium communem sentiendi appetitum adducit, qui ardenti rei utilis desiderio inflammatus, mox deinde peculiarem quendam appetitum irritat & illicit tanquam administrum, ut amborum communi concursu & opere appetitio proueniat. Quæcunque boni malíue specie nobis obeicta fuerint, ea si cum ratione sequimur aut fugimus, tum appetitio est rationis particeps: quum autem aduersus rationem incitamur uehementius, & delectationis uis est maior quàm rationis, tum contra mentis decretum allicitur appetitio quæ ratione uacat. Primùm igitur ab obiectis illis turbido motu & inimicissimo mentis uitæq; tranquillæ ratio concitatur & inflammatur, quumq; illa se sæpenumero iactant inconstanter ut animi statum conturbent, perturbationes insunt. Hæ autem cùm iam diutius inueterauerint, & tanquam in uenis medullisq; insederint, tum morbi existunt & ægrotationes, quarum omnium fons & ueluti genus est intemperantia.

Animi pathemata & cupiditates ut fiāt

Appetit⁹ ab ab externis causis mouetur.

Appetit⁹ rōnis particeps

Perturbationes morbos præcedūt, ut act⁹ habitum

Sic enim quum insurgit uehemens uini appetitio, neque adhibita ratio hanc ipsam persanat & restinguit, tum excitata & stomachi cupedia se satiat ebrietate, quæ si frequens erit, nascetur demum ebriositas: hæc quidem ægrotatio est & affectio manens, illa uerò perturbatio mouens. Similiter solent cæteri intemperantiæ morbi enasci, inhærere, & penitus inseri. Sic iugi formosæ mulieris intuitu & apprehensione, communisq; illius & promiscui appetitus incitatione, in testes & pudenda promotio fit & illapsio seminis & spirituum: unde licet nulla prius subesset interior causa, tum nihilominus libido incenditur. Sic non modò homines sed equi & belluæ, audito tubarum sonitu strepituq; armorum, excandescunt animiq; impetu rapiuntur. Sic quum quis læsus est iniuria, eius apprehensione uis animosa cordis quæ eius est appetitus Græcis dicta θύμωσις, incitatur, quæ cum eam uindicare & ulcisci cupit, neque rationis mansuetudine lenitur, tum ira exardescit: hæc si mox desistat, excandescentia dicitur: sin inueterata sit, odium: si acerbior, discordia: si ulciscendi tempus obseruat, inimicitia. Horum omnium offensio contraria est uerecundia. Quum uehemens est de diuitijs expetendis opinio, cordis appetitio non refrenata rationis liberalitate, in auaritiam effertur, cui contrariam offensionem habet prodigus. Quum denique maximi fient optimiq; iudicabuntur honores, horum stimulis hæc uis inflammata, in ambitionem trahetur, cuius contraria est animi demissio & abiectio, mediocritas autem animi magnitudo. Sic quidem futuri boni

Vt a causis externis incitetur omnis appetitus.

Offensio seu defectio contraria exuperantiæ.

Cupiditas est futuri boni.

boni opinione excitari solent cupiditates. Cæterùm futuri mali apprehensio, si adeò uehemens erit, ut superato spretóue rationis imperio animus fortitudine non consistat, tum metu conturbabitur: qui si malum propinquum est, timor. Hic autem si permanet, formido: si laboris metus erit, pigritia dicetur: si ualde concutiat, terror: si mentem de loco mouet, pauor: si ultra processit, exanimatio. His modis quæ cupiditas mala & contraria censuerit, solet effugere. Vbi uerò iam mala instabunt, aut sperata bona accedent, animi fient ægritudines: dolor quidem crucians, angor premens, luctus ex interitu, mœror cum fletu, lamentatio cum eiulatu, ærumna cum labore, afflictio cum uexatione corporis, solicitudo cum cogitatione, molestia permanens, desperatio sine ulla rerum expectatione meliorum. Contra uerò si potiatur rebus secundis, aut aduersis ipse careat, uoluptate perfruetur: hæc autem si placida est atque constans, gaudium dicitur; si profusa & inanis, lætitia; si magis gestiens & se efferens insolentius, iactatio. Ex quibus intelligitur animalem appetitum unicum esse, qui cupiditas appellatur, sed dum singulis se accommodat, uarias parit cupiditatum differentias, honoris, gloriæ & diuitiarum ambitiones, quæ ad θύμωσιν et animi impetum referuntur, quasq́; Plato ex corde nasci commemorat: quum uerò corporis bona procurat, cupediam & libidinem exuscitat, idq́; primum è iecore. Vnde quum tria sapientiæ studosi bona statuerint, alia corporis, alia fortunæ, alia uerò animi: quumq́; omnis appetitio boni cuiusdam aut ueri aut ementiti gratia sit, in idq́; referatur:

Metus futuri mali.

Aegritudines animi.

Voluptates animi.

In quæ bona fertur unum quodq; genus cupiditatis.

tur quæ ex iecore surgit concitaturq; appetitio, in corporis bona duntaxat irrumpit: quæ autem ex corde manat, in fortunæ externis bonis uersatur: at quæ animi sunt bona, hæc sola uoluntas appetituum regina consectatur, de qua seorsum mox differetur.

De progressione & tactione.
Cap. XIII.



Voniam uerò una appetitio cuncta animantia ad mouendum impellit, proximum his est ut de incessu atque tactione contemplemur. Horum quidem operum facultates una continentur essentia, quæ in cerebri corpore collocatur; sed quæ tamen uarijs instrumentis usa, unicuique tum operi, tum facultati peculiare quoddam & idoneum accommodat. Non enim tutum fuerat essentiam illam animæ in cerebro tanquam in arce positã, in longinquis & extremis corporis partibus munia quædam obire, nisi satellitibus & suarum uirium quasi internuntijs uteretur. Quocirca in omnes sensus externos, in omnes corporis partes, quæ extra arcem illam & extra caluam positæ sunt, anima spiritus emittit tanquam administros & portitores uirium, quæ à se dimanant munus quæque suum expleturæ: Interiores autem functiones & munera plenè exequitur, citra ullum spiritus subsidium. Itaque spiritus is uerè primum censeri debet animæ instrumenttm, quod ad externas functiones accommodatur: deinde nerui, mox sensuum organa & musculi. Quod magna quidem assiduè fiat in motibus sensibusq; spirituum dissipatio, necesse est magnã istorum

Animã externas functiões instrumentis perficere.

Spirit⁹ aĩalis assidua procreatio.

istorum uim & ubertatem in arce contineri, & eam continenter aliunde suggeri. Quod sanè à corde fieri palàm est, è quo per maiorem arteriam sursum in carotides contendit uitalis spiritus, dum in contextum admirabilem incidat, ubi multis flexibus uariè implicatus & irretitus hæret & cunctatur, dum præparationem quandam acceperit: hinc demum duobus arteriarum ductibus in choroidem contextum commeat, tumq; exhausto per nares aëre nonnihil sibi iungens ui cerebri ambientis (sic autem dico tum corpus ipsum atque medullam, tum menynges tum spiritum illis ingenitum, tum demum sentientem animam quæ his insidet) in animalem spiritum plenè commutatur, qui deinde è contextu defluens, totos cerebri uentriculos implet ad futuros usus. Totus hic spiritus in prioribus illis sinubus atque medio unicus est, simplex suiq; similis, neque tum mouens à sentiente distinctus: at fortasse quum in singulos sensus atq; musculos facta fuerit spirituum distributio, locorum uarietas quiddam his discriminis inijciet. Ea autem sic fit. Cerebri corpus iugi constantiq; agitatione cordis more ex se & sua sponte mouetur, nunc se in amplum diffundens, nunc in angustum reducens: quapropter inter menynges inane spatium natura reliquit, quantum cerebri dilatationi conueniret. In eo motu dum cerebrum se contrahit, compreßisq; lateribus interiores sinus coarctat, spiritus è prioribus uentriculis tum in posteriores, tum in sensuum instrumenta profundit. Dum autem sese latius explicat & aperit, ex contextuum arterijs uitalem spiritum, ex naribus aërem allectat & attrahit.

Spūs aīalis ī sensus & ptes distributiuas

& attrahit. Hoc ipso temporis momento uia quæ ex tertio uentriculo in postremum ducit, prorsus conniuet, & ab insidente epiphysi cui à uerme nomen est, inter glutia concidente atque prolapsa intercluditur, ut nihil spiritus possit tum ex postremo illo sinu in medium remigrare. Contrà uerò accidit in cerebri contractione: epiphysi enim sublata, ipsisq; glutijs amplius diductis, uia patet liberior qua spiritus ex tertio sinu in quartum influat. Quam igitur commoditatem cordi ualuæ, eandem cerebro uermis & glutia præstiterunt. Sic diffusi dispersiq; spiritus, irrigant implentq; sensuum instrumenta: sic postremus ille uentriculus spiritu semper confertus est, qui leui quadam mutatione accepta in eam capacitatem illabitur & influit, quæ per spinæ longitudinem porrigitur. Excauata enim est tota hæc medulla medio intimoq; ductu: & qui ab hac prodeunt nerui maiores, suis ij quoque exortibus & initijs luculenter caui sunt. Quocirca in hos etiam animalis spiritus è medulla defluens illabitur, qui denum in extremas tenuissimasq; neruorum fibras diffunditur, tametsi hæ præ exilitate cauæ non sunt, neque ullam uiæ productionem sustinent. Hoc igitur loco quàmplurimi in quæstionem disceptationemq; uocant & quærunt, ipsáne spiritus animalis substantia dum motus sensúsue instituitur, commeet in neruos. Hanc quidem usque eò influere, dum manifesta sit medullæ & nerui capacitas, perspicuum quidem est, de quo inter omnes planè constat. At longius in reliquas partes dimanare, pauci admodum sibi persuaserunt. Quamobrem? Quoniam, inquiunt, hæ excauatæ non

Spūm aīalē non solū per manifestū canalē distribui

non sunt. Quasi uerò spiritus qui tenuissimus est patentem alucum ubique desideret, neque sensim illabens possit neruos irrigare. Si alimentum quod neruos nutricatur & alit, in eorum substantiam irrepit & penetrat, si crassus & lentus humor, si pingue oleum instillatum penitus illos subit, quid causæ est cur spiritus animalis tenuis ille quidem & æthereus, non possit omnem eorum substantiam quoquouersumq; peruadere? Quemadmodum igitur in neruos opticos oculorum, & in medullæ capacitatem inq; neruorum origines hunc illabi & influere sensus iudicat, ita & eundem in reliquam illorum substantiam pertinere, hæc rationum momenta confirmant. Adde, intelligi uix posse qua ratione conueniens uirium facultatisq; distributio fiat citra uectorem spirituum. Cæterùm quum ex uitali in animalē hic planè cõmutatur, tum à cerebro eiusq; menyngibus nouam speciem, tum etiam ab his quæ cerebro & menyngibus sunt ingenitæ, uires nouas assumit asciscitq; sibi: quas demum tanquam actionum opifices in neruos sentientes, tangentes, ac mouentes secum prouehit. In his autem semper præsens adest, quoniam iugis illa quam commemoraui cerebri agitatio, eum assiduè profundit atque distribuit. Quanq̃ uerò semper in neruis dum sani sunt spiritus hic adest, non tamen necessariò motum efficit, sed neruorum duntaxat & musculorum robur & firmitudinem tuetur ac continet. Quid'nam ergo aliud præter hunc spiritum, motionem sensumq; conferet? est'ne hoc ipso quicquam præstantius? Explicandum hoc planius & fusius est. Sensuum instrumenta neruiq; om=

Spũs aĩalis diuersus a uitali, uector ẽ facultatum.

Spūs aĩalis neruorū duntaxat robur continet, & seruat.

nes & musculi, spirituum uiriumq; animalium continenti illapsu & aspiratione firmantur, simulq; stabilimen & præparationem quandam ad obeunda munia assumunt: hoc certè argumento quòd præpeditis & obstructione quadam interceptis uijs, uelut in paralysi, non modò sentiendi aut mouendi spes adimitur, sed omni prorsus robore dissoluto torpore molliuntur & languescunt. Dum uerò accepto spiritu omnia suo robore constabunt, bene instructa & composita erunt ad opus, & tum integrè functiones suas obibunt: sed modo planè diuerso. Sensus enim externus perpeßione quadam percipit, quum subiectarum rerum incidentibus qualitatibus mutatur & afficitur. Non sic autem motus: sed sola actione is perficitur, nulla re extrinsecus irruente: quum primum enim appetitus, aut uoluntas mouenti facultati per neruos & musculos cum spiritu diffusæ imperauerit, in quamcunque illa partem intenderit, continuò illius mouens facultas concita motum exercet & imperio paret. Est quandoque hæc uoluntatis imperium, promptum quidem & euidens, sed plerunq; obscurum usq; adeò ac tenue, ut nos prorsum fugiat, uelut in oculorum & palbebrarum motu, in plerisq; tum capitis, tum manuum gestibus, in dormientium respirationibus & corporis iactationibus, ad quas nihil aut minimùm intēti uidemur. At quum paralysis artus occupat, quia tum nerui à spiritu & facultate destituti sunt, nulla uel efficacissima uolūtas motum potest efficere. Ex quibus intelligi potest præcipuam motus causam ad spiritum & facultatem potius, quam ad appetitum pertinere,

Volūtas prīa est mot⁹ cā efficiēs, sed nō præcipua.

nere, illucq́; refundi: & præter appetitum seu uolun tatem aliam propinquiorem atque coniunctiorem mo= tus causam haberi. Hoc porrò uoluntatis imperium pa rum omnino efficax uidebitur, nisi id conatus quidã & intentio animi tanquã comes accedat. Non enim si quis uelit aut oculos in diuersa contorquere, aut omnes si= mul pares motibus impellere, aut sensibus omnibus pariter & perfectè quippiam percipere, omnia statim efficiat, etiamsi bene ualeant, & integra sint instru= menta. Cuius sanè hæc unica est causa, quòd non po= test animus omnia simul animaduertere, neque esse ad singula intentus. Ergo non sola uoluntas satis est, sed animi quædam est intentio necessaria, quæ facultatem in particula alioqui sopitam & languidam concitet in opus. Hæc autem facultas animalis quæ uectore spiri= tu in quancunque particulam per neruum influxit à ce rebro, dum uoluntatis imperio & animi conatu inten tioneq́; pulsabitur, motum faciet: primumq́; dum ner uum ac musculum contendet, & in seipsum firmius cõ trahet, simul eam particulam adducet in quã inseritur, siue os est siue membrana. Dum enim facultas muscu lum intendit & contrahit, simul & os mouet in cuius caput inseritur, & totum membrum cuius id fundamẽ tum est. Ergo retensio ea atq; cõtractio propria muscu li est functio, extẽsio autem & relaxatio ceu remissio quædam est: hæc autem oppositorum musculorum est contentio. Laborat musculus quoties impendio aut con trahitur, aut extenditur: neque membrum citra labo= rem & defatigationem diu multumq́; extendi potest aut contrahi. Ea autem duntaxat figura & cõstitutio

Animi itẽtio ad motũ est necessaria.

Tria quę mo tũ efficiunt.

Quæ cõstitu- tio sit muscu lo laboriosa, & quæ natu- ralis.

quæ inter extremas exquisitè media sit, et in qua mu sculi omnes quasi dissoluti ceßant, prorsus lassitudinis & doloris est expers. Quocirca dum uehementer tensum aut contractum mēbrum est, ut in brachii porrectione, licet id tum fortasse fixum sit, nec de loco aut statione sua decedat, moueri tamen dicimus, quatenus laborat & operatur, idq; frequentius cum dolore. Quinetiā quæ media figura dicitur, si cum intētione omnium musculorum immobilis continebitur, quia tamē ad postremum laborem affert, in quiete non est, sed motu & labore concutitur. Eiusmodi motus est, qui tonicus appellari solet, ei similis quo auis alarum nisu uno eodemq; loco quasi subnixa se diutius immobilem sustentat.

De mentis functionibus. Cap. XIIII.



Ius partis animæ quæ rationis atq; consilii particeps est, sic omnes intus abditæ functiones delitescunt, ut nunquam foras & in apertum se dent, neq; ullius aut externi aut interioris instrumenti egeat subsidio: sed quum sit ipsa omnis expers materiæ, in eas duntaxat res incumbit, quas nulla materiæ labes inficit. Subiecta enim illi sunt ea rerum simulacra, quæ suprà dixi in principe sensu conseruari, & quæ ueræ sunt rerum notiones perceptæ sensibus. Hæ quidem in mentem & intelligentiam altius penetrare non possunt, quia tametsi sine corpore sunt, materiæ tamen impurum quiddam redolent: sed mens quæ duplici intelligentia tum

Mentē instrumento nō indigere.

Vt mēs intelligat, & rerū notiones concipiat.

tum agente, tum patiente condita est, dum illas agentis ui & impulsu contuetur, puras indiuiduas atque simplices ex iis rerum singularum notiones elicit, quas dein patiens intelligentia continet atque seruat. Non sunt hæ quidem simulacra atque spectra rerum externarum, sed aliæ quædam ex his tractæ atq; conceptæ animi notiones: est enim notio, actus mentis & animi è subiecto simulacro ductus. Itaque agens intelligentia tanquam architectus quidam & fabricator est notionum: has autem omni materia liberas et exutas suscipit, & continet patiens intelligentia: neq; tamen ab eis quicquam patitur, sed in earum materiam quodammodo transit. Hæc igitur quia rerum omnium notiones erat acceptura, omniumq; capax est formarum, peculiarem nullam formã obtinuit, quòd hæc quæ propria sit & ingenita, cæteris formis tanquam peregrinis & aduentitiis aditum intercluderet. Hinc rectè animam seu mentem formarum omnium præstãtissimam atque summam appellauerunt, quòd una reliquas omnes formas cernat atque percipiat. Cæterùm non illis duntaxat singulis uersatur & consistit, sed in notionum quasi syluam ingressa, ex singulis uniuersales quasdam colligit: neque ex his modò, sed è singulis etiam rebus quæ extra nos sunt, uniuersales formas à materia diuellit & exuit, propriamq; essentiam ab ipsis quibusque rebus discernit. Ea est simplicium notionum tum singularum tum uniuersalium ratio, in quibus ueritas aut falsitas nulla uersatur. Ad has porrò quum mens componendi facultatem adhibebit, temporis copulatione

Notiones generales.

Compositio.

ne interiecta, plurima apté componet, in quibus ueritas aut falsitas iam est. Deinde uerò de compositis istis planum iudicium proferet, hoc aiens bonum esse, illud inficiēs esse honestū: in quibus ut quædā rectè diiudicat, sic plerunq; dum distorta et falsa pro ueris sumuntur, iudicij error incidit. Hanc ut iudicandi ita discernendi functionem possis appellare, sed quæ tamen multò sit ea præstātior, q̃ cōmunis sensus proferebat. Sub hæc autē mens illa ratiocinandi facultatē erigens & excitans, ex illis plurima admirabili eoq; libero contextu complectitur et colligit, aut inductione aut argumentatione. Nā ex singulis primùm tanq̃ ex quibusdam exēplis uniuersalia inducit theoremata, cōmunesq; rerum & generum summas: ex quibus deinde argumētatione plurima comparat, de quibus sciētia habetur uel opinio. Si ex necessariis principiis atq; theorematis argumentū concluditur, sciētia fit, quæ ipsa necessariorū duntaxat et æternorum est: sin uerò ex probabilibus, opinio. His iā partis est, quum mens & intelligētia nostra nō ultra progreditur, sed infixa in eorum contēplationē, quæ progressione consequuta fuerit, illic tanq̃ in extremo consistit, quid in illis uerum falsum'ue sit perspiciens, his saturata bonarū cogitationum epulis. Ea est quam contemplantē intelligentiā appellant, quæ maximè & duntaxat circa res est uniuersales, & necessarias & sempiternas, quæ eædē admirandæ sunt, difficiles atq; diuinæ. Habitus quo hæc efficit et facultas sapientia est, eiusq; functio studiū est sapientiæ; quod qui colūt sapientes appellantur, quoniā propria cōmoda negligentes

Existimatio seu iudicium

Rōcinatio.

Induĉtio.

Argumentatio.

Scientia.

Opinio.

Contēplatio quæ, & philosophia.

gentes, æternorum contẽplatione tenentur. At uerò quũ mens intelligẽtiaq; nostra in rerum caducarum et fortuitarum cognitionẽ consequutione quadam et progressione adducetur, si in illis nõ prorsus inhærescat, neq; illarum contẽplatione tota teneatur; sed iã cognitum habens et cõpertum illas posse mutationem subire, quærat & inuestiget, moliaturq́; ad quandam hominum cõmoditatem & usum illa referre: tum sanè practica erit intelligentia, quæ tota in actione uersatur, omnesq́; ratiocinandi progressus in hominum cõmoda tanquã in finẽ supremum dirigit. Vt autem hæc hominum bona, alia præstantiora sunt, ut rei domesticæ aut publicæ administratio, alia his uiliora: ita uis intelligens in illa aliter atq; in hæc incumbit. Stipata.n. prudentiæ facultate, præstantiora illa tractat & in hominum cõmoda fructusq́; refert. Quæ quoniã cõmutabilia sunt & opinione dubia, de illis consilium captat, consultat, deliberat. Atq; si non hebes est, sed sagacitate pollens ac solertia (quæ perspicax quædã est prudentia) boni atq; honesti desiderio tenetur, non festinanter & citò quasi auguratione quadam, sed recta ratiocinatione & inuestigatione accurata multo maturoq́; tempore, quodcunque bonum in consultatione positum est assequitur: atque ea bona est consultatio ex prudẽti sagacitate genita, mala uerò cõsultatio si quid horum econtrario accidat. Qui ad bene consultandũ aptus idoneusq́; fuerit, quo aut publica bona, aut priuata augeat atque moderetur, is omnino prudens censebitur: contrà uerò imprudens, qui non poterit recto consilio bonum finem prospicere, atque conse-

Prudentia.

Consultatio.

Sagacitas.

Ars. qui. Cæterùm quum agens illa practicaq́; intelligentia, quæ conceperit noueritq́; theoremata, non ad bene beateq́; uiuendum, sed ad alius quoddam opus et artificium refert: hoc si bono consilio & maturo, rectaq́; ratione facit, arte quidem facit: quæ ipsa certam rationem atque uiã præbet operis faciendi. Quid demum sequitur? Vbi practica intelligentia prudentiæ bona consultatione hoc illud'ue agendum esse deliberauerit, quia bonum & utile: aut ubi artis bono consilio statuerit opus quoddam subeundũ faciendumq́;, quia item utile: tum sanè rationis participem appetitum mouet allicitq́;.

Voluntas.

Electio. Is demum quicquid bonum existimatum est, eligit, idq́; non simplici & pura uoluntate, sed ea quæ bono consilio & deliberatione confirmata est. Hæc autem tantæ est efficacitatis, ut quæcunque bonorum specie agenda facienda'ue selegerit, illa mox persequatur & perficiat, & idcirco una uideri possit omnis actionis effectionis'ue causa atque principium: contra si quicquam reiecerit tanquam noxium & infestum, mox illius fugam arripiat. Ergo dum quippiam nobis occurrit quod arrideat et iucundum sit, si continuò ut pecudes illius lenocinio, nulla deliberatione prægressa trahimur, simplex ea uoluntas est, quæ si incõtinẽtes sumus, sæpius à bruto appetitu præualente lacessitur et euincitnr. At uerò si consultatione adhibita nectemus multa et conferemus inuicẽ, ex quibus colligimus, si hoc aut si illud fiat, mala multa impendere, tum sanè id effugimus et declinamus, quod primùm oblectamẽti speciem præ se ferebat. Hæc sunt omnes intelligentis animæ

mentisq́;

mentisq; functiones, ad earum imitationem explicatæ quas sentiens anima protulerat. Quid omnes dico, non'ne insuper illa tum meminit tū reminiscitur? Meminit illa quidem, atq; ad usum memoriæ eas quoque uniuersales notiones reuocat, quæ intelligentia menteq; capiuntur: nulla quidem generum aut formarum haberi poßunt spectra & simulacra, quæ in mente aut in communi sensu quasi sopita seruentur, & quæ aliquando posthac mentem ipsam & intelligētiam de nuo concitant, sed à generibus atq; formis solùm notiones emergunt, quæ semper intelligentiam mouent & impellunt, & quæ in sola mentis contentione consistunt atque manent: at simulacra ut quæ ab indiuiduis dūtaxat eliciuntur, omni animæ conatu actioneq; sedata & prorsum anima quiescente seruantur. Sic autem mens & intelligentia meminit. Quum notiones illæ generum aliquando disperditæ euanuerint, singulorum simulacra ex quibus illæ haustæ conceptæq; fuerant, & quæ sensus communis retinet, rursus intelligentiam incitabunt & impellent, ex quibus illa similes atque olim generum notiones eliciet. Hæ dum in mentem ueniunt, si præteriti temporis ratione suscepta, mens pariter sentit se illas prius tenuisse atque nouisse, id profectò est intelligentiæ memoria. Quocirca mens aut intelligentia nō per se atq; primùm meminit, sed principis sensus interuentu atq; auxilio: in quo, ut inquit Aristoteles, memoria per se & primò inest, non sic autem in mente. Quandiu itaq; constans & dilucidum erit externæ rei simulacrum id è principe sensu mentē impellens, memoriam rei à qua ductum

Memoria mentis.

Vt fiat me- moria.

Lib. de memoria.

Recordatio,

ctum e℞ poterit excitare. Quod ſi non uniuerſum id retinebitur, ſed uel temporis diuturnitate uel morbo aut alia quauis iniuria pars deleta eſt, pars uerò tã puſilla reliqua eſt, ut neq; animum ciere, neq; rem externam repræſentare integrè poſſit: tum profectò illius periiſſe memoriã dicemus. Cæterum ſi puſilla ea pars tanq̃ origo & ſeminarium quoddam poterit uel minimum excitare & proritare, hæc confeſtim contextu & ſerie in proximũ et affine quippiã migrabit, mox in tertium, deinde in aliud, donec admirabili rerum cõtinuatione & ſerie priſtinã cognitionem capiat et aſſequatur. Hoc quidẽ modò mens reminiſcitur, ipſaq́; illius actio recordatio eſt: collapſæ memoriæ reuocatio.

Solus homo recordatur.

Hæc iccirco non belluarum, ſed ſolius eſt hominis, q̃ non niſi connexione rerum & ratiocinatione quadam comparetur. Neq; etiam belluis propriè ineſt memoria, q̃ præteriti & futuri temporis perceptionẽ nullam habent, ſine qua meminiſſe nõ poſſumus. Quæ bona aut mala iam ſæpius ſenſeruut et acceperunt, agnoſcunt illæ quidem, ſed tanquam præſentia ſint, nulla elapſi temporis obſeruatione. Neque enim apes neq; formicæ quæ alimenta ſibi in hyemẽ recondere putantur, in futurum proſpiciunt; uerùm ea ſolius eſt naturæ quædam inconſiderata nec præmeditata molitio.

Solus hõ proprie meminit

Poſt mortem nõ meminimus.

Mortuis nobis ſtatim omnium rerum quas in uita cognouimus memoria deletur: quoniam hæc ex communi ſenſu pendebat, qui ipſe patibilis eſt, & pereuntibus nobis ſimul occidit: quare ab illo ſeiuncta mens immortalis, illiusq́; ſubſidio deſtituta præteritorum meminiße non poteſt. Et ubi Ariſtoteles commu-

Tertio de aĩa

nem

nem sensum fusa nominis appellatione intelligentiam appellat, eamq; patibilem & quæ in nihilum occidat. Non recordamur (inquit) ab occasu, quia intelligentia quæ patibilis est extinguitur; sine hac autem nihil intelligit separata illa mens impatibilis & immortalis. Idem alio loco. Amare, odisse, affectiones continentis, non illius sunt quatenus ipse est: quapropter continente corrupto neque meminit, neque amat, quia non erant illius hæc, sed communis quod iam perijt. Mens illa & simplex nostra intelligentia quum è corpore discesserit, patiendi ratione deperdita, alteram duntaxat agendi uim conseruabit. Non enim tum ea sensuum ministerio indigebit, neque ab his haustas rerum notiones suscipiet quibus cognoscat: sed ipsa per se omnia spectans nihil aliud quàm merus est actus, à sua simplici natura id obtinens, ut tum se aliaq; intelligat, tum intelligatur à se. Ea neque componit quicquam aut diuidit, neque ulla connexione ad rerum cognitionem accedit, sed formas rerum omnium in se continens, una comprehensione simul aggreditur & intelligit omnia. Vnde semper intelligit & intelligitur à sensu, nunquam defatigatione ingrauescit, tota æterna & immortalis.

Prīo de aīa.

Vt mēs a corpore separata rerū cognitiōes capiat.

Non posse facultatis quæ ratiocinatur, functiones prorsum lædi, aliis integrê ualentibus. Cap. XV.

Liberan=



Iberanda hic postremò fides est quam suprà dedimus, dum quæstionem illam explicare sumus polliciti: nunquid fingendi, ratiocinandi & memorandi functiones discretæ sic habeantur, ut unaquælibet lædi deprauariq́; possit, alijs ue uel minimùm quidem offensis. Id quidem omnino fieri posse quàmplurimi sibi persuasuerunt, simplici quadam Galeni sententia eaq́; non plenè comprehensa circunscripti atque decepti. Quum enim audirent si malacrorum comprehensionem & confictionem aliàs lædi salua & constante tum ratiocinatione, tum memoria: aliàs uerò aut rationem, aut memoriam conturbari reliquis duabus incorruptis atque ualentibus: statim concluserunt isthæc obuenire non posse, nisi quæ effectrices earum sunt facultates locis sedibusq́; disiungerentur. Hæc quum summa sit & firmissima eorum ratio, experiamur si possumus eius cornua commouere, ut hac minuta controuersia quid lateat uarietatis, fiat perspicuum. Id in primis in Aristotelis Galeniq́; fide receptum, partem animæ quæ cogitatione fingit ubicunque sita sit, eandem recordari. Quinetiam ratiocinandi facultatem omnis suæ functionis principia à fictrice sensibusq́; hausisse, & hos in uniuerso cognoscendi ordine atque progressu primum tenere. Quo autem ordine quaq́; connexione in ueram rerum cognitionem, simili etiam in turbulentos errores falsamq́; opinionem (si qua horum efficiens causa præcessit) inducimur atque rapimur. Hac ordinis potestate fit ut plerunque deceptiones erroresq́; sensibus & cõprehendendi facultai sese offerant, qui uim rationalem

Læditur imaginatio illæsa ratione & memoria.

Eiusdẽ partis aĩæ sunt imaginatio & memoria.

Qua rõne læditur imaginatio constante ratione.

lem nondum deturbent. Id ut quotidie accidere comperimus, sic & Galenus sibi obtigisse confirmat, qui dum per æstatem ardente febri iactaretur, læsaq; comprehendendi fingendiq; facultate iam floccos & paleas euelleret, constante tamen adhuc ratione, amicos rogauit, ne hanc sinerent similiter delirijs infestari & perturbari. Sic igitur qui leuius febri torquentur, ab hisce monstruosis uisis plerunque concitantur, quæ constanti ratione plenè cognoscunt falsa esse & mendacia. Sic & dormientes quæ uident in somnis sæpe iudicant non uera illa, sed commenta somniorum esse. Quòd si usqueadeò tentantur accumbuntq; morbo, ut uisis ducātur & assensionem illis adhibeant, tum sane ratio atque mens errorum sensus consequitur, omnesq; pariter facultates læsionem acceperunt. Eadem est & memoriæ ratio, quæ quum ipsa sit sensus promiscui atque communis, noxam illam subire potest nondum corrupta ratione. At contrà fieri posse ut mens & ratiocinatio deprauata sit, constante tum sensu tum memoria, nulla prorsus argumentatio, nullus euētus, nullaq; experientia commonstrat. Qui etenim fieri poterit, ut mens raciocinando labet atque uacillet, nisi commentitia quædam illusio ab imaginibus irrepat quæ illam obturbet? Quid apud Galenum profertur phreneticus fictilia uasa detrudens ab alto, si læsa mente malè ratiocinabatur, neque iudicabat deiecta uasa fractum iri: necesse simul erat eundem perperam cognitione comprehendere, uel se dura non fictilia perrumpendaq; uasa contrectare, uel non dura esse corpora quibus illiderentur. Similiter alterius phrenetici

Nō posse rōnē lædi aliis constantibus

netici quum puerum deturbauerat, ut mens atque ratio, ita comprehensio & cogitatio læsa poterat intelligi. At (inquit Galenus) quidam sunt, qui non rectè ratiocinantur, agnoscunt tamen quæcunque ob oculos obuersantur. Id planè uerum esse & compertum recipio: sed quisquis sic afficietur ut obiecta illa cognoscet, sic & de ijsdem poterit rectè iudicare: at uerò de quibuscunque male ratiocinatur, de eisdem deprauatè sentiet, & commentitia quædam simulacra cogitatione pinget. Si enim hæ delirationes ex morbo sunt, & ex tetris uaporibus in animæ sedem irrepentibus; cur non illarum turbulenta concursione sensus communis, qui omnium interiorum primus est & infimus, prius turbabitur & offendetur quàm mens & intelligentia? Hoc autem disputationis sic in summam conijcio. Rara est deliratio quæ omnem prorsum rectā cognitionem deleat. In leuioribus delirationibus. ut in somnijs, obiecta tum externa, tum quæ in memoria recondita sunt, quæcunq; obscuriora sunt minusq; efficacia, ea quasi delitescant, experimur, sensum mentemq; minus incitare & mouere: quæ uerò illustriora sunt & acriora, impellere uehementius. Hinc fit ut plerunque in alijs rebus ægri delirent, in alijs uerò nequaquam. Qui in rebus dubijs & malè firmis delirant & malè fingunt, plerunque tamen familiares agnoscunt & domesticos, qui rerum præsentium commemoratione mentem excitant reuocantq; ab errore. Si fortè mentem accidit in quibusdam malè ratiocinari, simul uerò communem sensum de alijs rectè cogitare & fingere, nunquid statim hinc effici colligiq; potest,

Galeni interpretatio.

Nō pōt de q̄busdā delirare, ubi imaginatio de aliis constabit.

potest, omnino deprauatam esse ratiocinationem, cogitatur, necesse est de eisdem intimum sensum corrupté fingere tum meminisse: non autem contrà, quod, ut dixi, malè meminisse uel cogitare fingereq; possumus, mente nondum in eum ipsum errorem inducta. Vnde intelligitur ex falsis assumptionibus nec planè concessis eos rationem suam concludere, qui cogitationem, raciocinationem ac memoriā sedibus atque instrumentis seiunxerunt: quum maxime Galenus, quem sibi uidentur in patronum adhibere, omnes in idem principium eādemq; sedem coniecerit. Indignum erat philosophi grauitate atque constantia, quod non satis exploratè perceptum fuerat & cognitum sine ulla dubitatione confirmare. De animalibus functionibus hæc tradidisse satis, nunc de uitalibus, quibus pulsus & respiratio assident.

De quibuscū q̃ rō, de eisdā & imaginatio delirat

Oēs intimas facultates eadem sede collocari.

Calorem nostrum përpetuò refrigeratione, pabulo, & expurgatione indigere, alioqui extingui ipsum & extabescere. Cap. XVI.

Sic eximia & illustris illa rerum natura tulit, ut omnia quæ aluntur & quæ crescunt, contineant in se uim caloris, sine qua neque ali possent neque crescere: inter hæc uerò animantes, quarum quàm stirpium perfectius erat uitæ genus futurum, uberiorem hunc acceperunt, cuius nimirum tempe=

Quib' ingens est calor, is refrigerari desiderat.

temperatione uitæ status omnis conseruatur. Rursum in animantibus quæcunque sanguine præditæ sunt, hoc ipso amplius circunfluunt & abundant, quàm quæ sanguinis sunt expertes. Is porrò quia non est solitarius & simplex, sed cum alio iunctus atque connexus, seipso nequit perpetuò sustineri, uerùm contrarij frigoris appulsum continenter desiderat. Tanta enim efficientia & celeritate huius caloris uis per omnes partes manat, tanto ferocitatis impetu in uniuersa irruit, in abditissima quæque penetrat, ut si solus is consistat, nec contrarij frigoris occursatione coërceatur, subitò languescat ac mox dein prorsus extinguatur. Huius argumentum multò euidentissimum præbent medicæ cucurbitulæ, & quæcunq; flammæ angusto coërcentur conclaui. Similiter & animantes quibus fauces præcluduntur, & omnia cutis spiracula obturantur: quam mox enim omnium sequitur extinctio, & id maximè quòd denegata sit refrigeratio, quòd idoneum deficiat pabulum, quòd offusus aër nullus sit, in quem fumosa ignis caloris'ue excrementa subuolent & erumpant. His enim tribus de causis consequitur caloris interitus & extinctio, quandoquidem istrium contrariarum adminiculis ex necessitate indiget. In balneis quidem, in caldarijs & in æstu uehementi, qui nos regit gubernat & moderatur calor, iccircò languet & extabescit, quòd frigoris occursatione nequaquam reficiatur. Qui enim nos circunsepit æstus si immoderatus est, haud secus calorem nostrum atque lucernæ flammam foras euocat prorsusq; dispergit, nihil aut certè perquam exiguum illius reliqui faciens

Calorem tribus ex causis extingui.

Refrigeratio denegata.

ciens: hinc uirium infirmitate tentamur et affligimur, intabescimus, & ad extremum uitam cum morte commutamus. Contrà frigus moderatũ et æquabile perinde ut flammam, ita & natiuum calorem continet & à dissipatione tutatur: tametsi immensum & immodicum frigus si diu multumq; præsto est, flammam & calorem ad materiam intrò reprimens, æquè ut aduersus calor uitam eripit et extinguit. Neq; enim qui nos ambit calor ex eo duntaxat quòd interiorem nostrum dissipet, offensionem afferre creditur, uerum hinc etiam quòd neutiquam refrigeret, imò uerò cor & interiora uiscera magis ac magis inflammet, unde propria illorum substantia consumitur & in perniciem agitur. Quod tũ maximè usu uenire solet, dum quis longo temporis spatio calidum feruentemq; aërem ducit, nec tamen corpus sudore manat, frigido quippe circunfusum & obuallatũ. Pari rationis momento in pauco eodemq; aëre continenter & assiduè uersati suffocamur, æquè ut in aqua modica pisces. Qui enim exiguus est aër reddito spiritu facilè concalescit, ut deinde nequeat refrigerationis auxilium præstare. Cæterùm motio uehementior æstus aut balnearum ritu, innatum calorem diffundit disperditq;, moderata hunc conseruat & excitat; quies autem sopit & ignauum inertemq; reddit: quemadmodum mediocris uentilatio flammam auget, nimia uerò dissoluit discutitq;. In balneis uerò aut Solis ardoribus calori non deest alimentum, sed hac unica causa extinguitur & occidit, quòd frigoris appulsu non recreatur. Vt autem respirationis maior iniecta corpori necessitas est quàm

trāſpirationis, ita hauſti frigoris cõmoditas maior eſt, q̃ nos undiq; cingentis. Ex quo fit ut qui ex lebete calidum aërē ſpiritu trahunt, & reliquū corpus frigido aëre circunfunditur, celerius extinguantur & intereant, q̃ qui in hypocauſto conſtituti ore atq; naribus frigidum aërē ducunt. Cui porrò os & nares uel fauces præcluduntur, is nō modò ob refrigerationis defectum et inopiā, ſed ob eius alimēti quod ſubſtantiā caloris ſeruat egeſtatē, uitam amittit. Adde corpus quod ualido in gelu aut in aqua frigida uerſatur, aut huius liberaliore potu immodicè refrigeratur, mox tamen ſuffocari & perire, niſi aëre & reſpiratione iuuetur: neq; id quidē accidit, q̄ à refrigeratione ſed ab idoneo caloris et ſpiritus alimēto deſtitutum ſit, quēadmodum etiam iis accidit qui in frigidum fluuium demerſi uitā naturæ reddunt. Quum autē quiſpiam plurimo attracto aëre eoq; frigido hunc uniuerſum ſic cōprehendet, ut nihil deinde illius reſpiret, eum profectò tandē extingui & è uita diſcedere neceſſe eſt: non id quidē ob alimenti penuriā, ut cuius materia copioſa inſit et abundans: nō rurſum refrigerationis defectu, quod frigidus hauſtus ſit aër qui pulmones & cor potuit uel immodicè refrigerare, quodq; nouo aëre frigidiore hauſto leuari non poteſt, imò ab hoc tum multò grauius opprimeretur. Quænā igitur tum relinquitur interitus cauſa? Ea nimirùm q̄ fumoſa inſiti caloris ſpiritusq; ſuperuacanea nō reddantur: atq; ut flāma à craſſo multoq; fumo, ſic cor ab illis immoderatè cōgeſtis opprimitur atq; ſtrangulatur. Huius id eſto indiciū, q̄ qui ſic grauiter uehementerq; affligun tur

Pabuli iopia

Supuacaneorū retentio.

tur expiratione alleuantur recreanturq́;, estq́; ea tum illis unica medicina, quæ suffocātes halitus atq; fumos exinanit. Has tres causas ad insiti nobis caloris, et ad omniū terrenorū animantiū custodiā condonatas, ambiēs nos aër in se unus cōtinet, si tū qualitate tū substantia mediocritatē quandā acceperit. Aquatilia autē non is, sed aquæ humor tuetur, ut qui refrigerationis usum et cōmoditatē illis suppeditat, nisi quū immodicé exardescēs robur eorū adimit, omnibusq́; orbat uiribus. Ab hoc etiā humore nōnihil uaporis & halitus pro caloris spiritusq́; pabulo trahunt, satisq́; cōmodé fumosa caloris superuacanea in eum depellūt. Id inter animātes discriminis peperit innati caloris uarietas: quū.n. in terrenis animātibus multo sanguine eoq́; puriore præditis copiosus et uberrimus sit uitæ calor, celeri quidē & prōpta refrigeratione atq; nutritione indiget: quæ sané aër facile cōfert, quia leuitate subtili celeriter in omne corpus penetrat, moxq́; partibus singulis præsens est et obuius. At uerò pisces quibus multo minus tū caloris, tum sanguinis inest, cùm non æqué subito tantū refrigerii desiderent, solius aquæ cōtagione appulsuq́; satis commodé sustinentur.

Tractū aerē aptū eē cōseruādo calori.

Aquatilia satis refrigerari citra aeris appulsum.

Pulsus & respirationis usus: utq́; inter se distent. Cap. XV.

IN ea corporis parte quæ immensa quadā æstus ac caloris ui quodammodo efferuescit, natura gubernatrix, & quasi magistra animantium, uim posuit cientem agitantemq́; motionibus perpetuis; cuius tamen impetum reliquæ

Cordis pulsatio.

etiam corporis partes minus calidæ percipiunt sentiuntq;, ut in quas fundi ac dimanare solet. Ea est uis & facultas quæ cor suis motibus exagitans afficit, ut aër idoneus in id penetret, & ut excrementa eius quæ plena sunt fuliginis foras expellantur. Eadem hinc per arteriarum corpora peruadens illas distendit atque demittit, ut partes in quas distributæ sunt, frigore reficiantur, & earum superuacanea propulsentur. Quandiu ergo harum omnium partium ingeneratus calor moderatus sit, isq; exiguus, hunc quidem satis conseruare uidebitur arteriarum pulsus, quem eo nomine incredibiliter natura machinata est. Vis enim quæ à corde initium ducens per arteriarum tunicas demittitur & influit, illas quidē uno eodemq; modo atque cor ipsum attollit atque summittit. Cùm autem attolluntur ac dilatantur, sese suaq; spiracula aperiunt, & undique ad se tum ambientem nos aërem, tum proximam sanguinis tenuem materiam trahunt. Ab his enim communes transitus tanquam tunicarum spiramenta & oscula, alij in cutem, alii in intestina & uiscera, alii in uenas pertinent, hoc indicio quòd uulnerata magna arteria uniuersus animantis sanguis profunditur. Cùm uerò summittuntur atque contrahuntur, fumida & halituosa superuacua quæ ex humorum ustione proueniunt, tum in cutem, tum in alias partes expellunt. Sic igitur perflabile corpus est, & arteriæ suo pulsu tum ex omni parte trahunt, ut natiuum calorem conseruent, tum in omnem partem transfundunt, ut eum ipsum ab omni admistione eluuiei liberent & expurgent. Cæterum cor

Vt pulsus calorē refrigeret, & quid præstet commodi.

quod calore ingenti tanquam flamma exardescit, non satis commodè potest ea pulsatione conseruari, sed maiore quodam adminiculo quasi flabello indigebat: cuiusmodi in his animantibus quæ multo sanguine & calore uigent sunt pulmones, in piscibus uerò branchiæ. Dum enim cor ardoris incendio flagrat, nec satis ualet pulsatione agitationeq; sua refrigerationem consequi & sibi asciscere, tum temporis pulmones ipsamq; sentiendi uim premit & irritat, efficitq; necessitate quadam ut mouendi facultas thoracem simulq; annexos sibi pulmones, crebrò sursum deorsumq; ferat. Dum autem pulmones attolluntur, in eos tanquam in follem spiritus adducitur, redditur uerò cùm deprimuntur & concidunt in sese. Hoc igitur modo qui inspiratione haustus est frigidus aër, celerrimè ad intima quæq; penetrat, iisq; refrigerationis commoda subministrat. Vt reliquarum partium calorem arteriarum pulsus, sic cordis ardorem inspiratio temperat atque refrigerat, eundemq; purgat expiratio, quæ fumosa excrementa propellit. Ad hunc modum inspirationi rectè comparetur diastole, expirationi systole. Ergo unius eiusdemq; usus causa respiratio & pulsus dati sunt animantibus: hoc solum distant & dissident, q. illa ab animali facultate, hic autem à uitali manat: hic continuus est neque interruptus, extra omnem arbitrii nostri potestatem, illa plerunque cessat libera quidem & in nostra potestate. Quòd enim respirationem excitare poßumus cùm uolumus & eandem crebriorem aut rariorem, tardiorem aut ucelociorem reddere, contraq; sedare & cohibere cùm uolumus, apertè com-

Respiratiōis usus & necessitas.

Respiratiōis & pulsus differentia.

Respirationē esse liberam.

monstrat eam esse motum uoluntarium, nostroq; subijci arbitrio. Non sic autem motum cordis & arteriarum, quem nec excitare, nec sedare, sed ne mutare quidem aliter possumus etsi uolumus. Respirationem prorsus continere & cohibere arduum in primis est & difficile. quod si exiguo quodam tempore aut certa mensura, non tamen perpetuò possumus efficere. Quocirca non illa similiter atque ambulatio aut locutio prorsus est libera & in nostra potestate sita, sed quadā affectus necessitate ducitur et incitatur. Erūt igitur in motibus uoluntarijs alij prorsus & absolutè liberi, quos quoties & quantum uolumus impellimus, nulla ad id nos urgente necessitate: alij liberi quidem sunt, sed à quibusdam corporis affectibus incitati atq; lacessiti: quod genus sunt, respiratio, urinæ & excrementorum alui retentio. Fiunt hæ quidem ab animali facultate, idq; musculorum beneficio, unde & arbitrio nostro fieri dicuntur: cæterū quoniā multa plerunque actiones illas perturbāt, magnaq; necessitate lacessūt, non quantū & quomodocunq; uolumus, illas complere possumus. Quare quanq̄ liberæ sunt et uolūtariæ, non tamen absolutè, sed corporis affectibus subditæ sunt.

Liberorū motuum duo genera.

Qua ratione fiant respiratio atq; pulsus. Cap. XVI.



VLsatio itaque primum quidem & maximè ad cordis calorem conseruandum, deinde ad eius caloris tutelam qui reliquas partes fouet uidetur instituta. Cordis porrò calor respiratione etiam continetur, ad quam pulmones planè accommodati

commodati sunt & à natura contributi. Huius quidem efficiens causa est libera illa & uoluntaria facultas, cui instrumenta operam dant & præsto sunt, diaphragma & thorax uarijs musculis agitatus, tum ijs qui inter costas positi sunt, tum ijs qui extrinsecus sunt adhibiti, quandoque & ijs qui sunt in abdomine. Est & aspera arteria tanquam respirationis uia, & pulmo ceu receptaculum materiæ, quā inducimus. Materia uerò est aër, qui tum per os, tum per nares attrahitur. Itaq; mouens illa & uolūtaria facultas, dum ardoris necessitate tanquam stimulo impellitur, musculorum thoracem distendit, simulq; quadam consequutione pulmones, qui leues atque rari facilè sequuntur quocunque duce ducas. Dilatati autem necessariò implentur leui quodam corpore & profluente per asperam arteriam irruente, cuiusmodi maximè est ambiens nos aër. Compresso autem thorace unà pulmones demittuntur, & qui in illis superuacuus est spiritus per asperā arteriā foras excluditur. Si modica ad respirādum astringimur neceßitate, huic obeundæ unum certè diaphragma suffecerit, quod deorsum impulsum pulmones secum adducens leuiter attollit, reductum autem eosdem comprimit colliditq;. Sin autem grauior ad id urgeat necessitas, præter diaphragmatis motum thorax modicè attolletur, eorum musculorum ope qui inter costas positi interiorem sedem habent: contrahetur autem sua ipsius grauitate concidens, & in mediocrem naturalemq; situm reductus. Cùm autem maxima fit inspiratio, illis omnibus actionem suā cōferunt ij musculi, qui thoraci extrinsecus incūbunt, &

Respiratiōis instrumenta.

Inspirationis & expirationis est actus.

quos maximè ab humeris ad thoracis superiora deriuari diximus, omniumq́; uno impetu atq; conatu thorax plurimum distenditur. Plurimum autem contrahitur in uehementi expiratione, qualis est appellata exufflatio, ita quidem thoracem infra naturalem situm cōprimentibus iis musculis, qui inter costas positi exteriorem sedem habent, suffragantibus etiam alijs qui extrinsecus thoracis inferiora tegunt. Alterna igitur horum musculorum actione respiratio completur partibus duabus absoluta, quæ sunt exspiratio & inspiratio. Itaq; quum thorax attollitur, simul etiam pulmo rarus atque mollis usquequaque distenditur, appensus is nimirum ossi pectoris per membranam dissepientem: tumq́; ambiens aër per os & nares in asperam arteriam insiliens, non modo eius ramos, qui per pulmonis substantiam diffusi sunt, sed & omnem ferè eius molem implet, adeò ut uniuersam thoracis capacitatem, tum inflatus atque spiritu turgens pulmo refarciat & impleat. Qui haustus aër fuerat, primam in pulmone elaborationem sumit, illicq́; concoquitur & præparatur ui carnis quæ planè tenuis est mollis & aërea, ut proinde huiusce operis causa maximè constructa esse uideatur, quemadmodum & caro iocineris ad sanguinis confectionem. Nō enim externus aër rudis, frigidus & impurus, & derepente irruens, fieri potest interioris spiritus cōueniens pabulum, sed hunc quemadmodum & alimenta necesse est paulatim mutari & familiarem innato spiritui qualitatē, longiuscula interposita mora recipere. Posthæc autem elaboratus diligenter hic spiritus, in sinistrum cordis uentricu-

Inspirati aeris p̄paratio.

Vt aer fiat sp̄ui pabulū.

triculum arripitur, ex quo accedente ſanguinis uapore qui ex dextro uentriculo permanauit, ui cordis inſita & ingenti caloris incendio, haud ſecus atq; in fornace ſpiritus procreatur uitalis, qui demum in om= corpus per arterias diffuſus, ſalutarem impertit cunctis calorem. Quæcunque iſthac concoctione torridi uaporis excrementa proueniunt, commodè foras reiiciuntur, tum cordis et arteriarum pulſatione, tum uerò pulmonis expiratione. Quum igitur thorax attollitur, aſperæ pulmonum arteriæ aëre per inſpirationem implentur; ſimul autem leues implentur fumoſo excremento, quod ex ſiniſtro cordis ſinu depellitur, ne eius calor illorum prauitate ſuffocetur: uenæ arterioſæ tenui ſanguine diſtenduntur, qui ex dextro cordis ſinu ad pulmones nutriendos eiicitur. Quum autem depreſſo thorace pulmones in ſe concidunt, uaſis hiſce omnibus quodammodo coarctatis, per aſperas quidem arterias expiratio fit excrementi fumoſi: per leues autem quas uenoſas diximus appellari, præparatus & quaſi concoctus in pulmone aër, in ſiniſtrum cordis ſinum coniicitur. Qui in uenis eſt tenuis ſanguis, pulmonis coarctatione in dextrum cordis ſinum haud quaquam remeat, ſed in carnem pro alimento protruditur, & ab eius ſingulis partibus familiaritate quadam rapitur: ueruntamen hæ uenæ ut quæ duplici conſtant tunica, ſanè quàm parum comprimi poſſunt in expiratione, ut neque dilatari inſpiratione; ſed eos motus præſertim ſubeunt arteriæ, quæ propria ſunt ſpiritus inſtrumenta. Eo autem ordine collocata ſunt tria hæc uaſa, ut aſpera arteria ubique media & in-

Aeris, ſpūs et ſanguinis diſtributio per pulmones.

ter

ter leuem arteriam atque uenam interposita cerna=tur: non hæc quidem extremis sese copulant & continuantur, neque qui in aspera arteria est aër, mox il=linc in leuem transportatur, sed cùm omnium tenuita-tes in omnem pulmonis substantiam dispersæ sint, quicquid in illis est conceptum, id demum in pulmonis substantiam illabitur. Per hanc quidem quia mollis est & summè rara, tum aër, tum fumosum excrementum facilè commeat, & expiratione in idonea uasa relabitur: cæterùm sanguis cùm ex uenis in carnem influxerit, in illius substantiam conuertitur, nec potest (nisi propter ulcus quale est in tabe) in asperas arterias retrò commeare: quanquam quæ ex pulmonis nutritione quotidie progignuntur excrementa, per eas unà cum sputis redduntur. At uerò hanc cuiusque mate=riæ distributionem efficit pulmonis respiratio, cui tamen maximam uim addit cordis motus & agitatio. Id enim quum dilatatur ex, pulmone per leues ar=terias præparatum aërem in sinistrum sinum ra=pit, & ex caua sanguinem allicit in dextrum suum sinum, idq; patefactis horum uasorum ualuis. Dum autem comprimitur, ex dextro sinu per uenam arte=riosam sanguinem in pulmones effundit, ex sinistro uerò confectum iam uitalem spiritum in maiorem arteriam (quæ aorta dicitur) simulq; in minores emit=tit, quo tempore necesse est omnes illas dilatari.

Cordis & arteriarum pulsationes distant.

Quanquam igitur earum motus cordis pulsationi similitudine quadam magnitudinis, celeritatis & frequentiæ respondet, ut ex eis cordis motum con=iectura aßequi liceat, hæ tamen dilatantur in systole

cordis,

cordis, committuntur autem in diastole. Dilatantur enim dum compressum cor in eas spiritum immittit, non idcirco quod solius influentis spiritus & sanguinis in uapores extenuati copia impleantur: non enim fieri tum posset ut omnes uno eodemq; momento pulsarent, quòd nequeat puncto temporis spiritus per arterias in corporis extrema peruadere, at simul tamen omnes pulsare deprehenduntur. Quæ autem hosce diastoles & systoles motus efficit causa, eadem sanè atque cordis statuitur, in illarum quidem corpore posita, sed quæ tamen sui originem aut certè conseruationem cordi acceptam referat. Cæterùm quæ in corde uis inest pulsus efficiens, ea uitalis nequaquam est, quæ tum spiritum, tum uitalem in eo calorem gignit: hæc enim in solo corde collocata est & consedit, illa uerò arterijs & cordi coniuncta atque communis est. Hæc uitalis, uires suas in ossa, cartilagines, carnem, in omnes denique partes diffundit quibus uitam & salutarem calorem impertit, nullaq; pars manet ab illius aspiratione & fauore destituta: contrà, quum à corde & arterijs discesseris, quæ pulsu motioneq; agitetur, pars omnino nulla in conspectum se dabit, nisi cerebrum fortaßis in illorum numero reponendum esse uideatur. Ex quibus profectò perspicuum fit, uim illam pulsantem plurimum à uitali discrepare, esseq; tanquam ancillulam & ministram tum spiritus eius & caloris distribuendi, tum ut innato calori modus quidam adhibeatur, certaq; is ratione gubernetur. Simili modo atque ratione à uitali eæ diuersæ sunt facultates, quæ excandescentiam & alias

Vis pulsifica.

Vis pulsifica alia est a uitali.

& alias animi affectiones concitant: de quarum operibus quum iam plené cumulatéq; uerba fecerim, nihil superesse arbitror, quod huic tractationi uideatur attexendum.

Libri Sexti Finis.

DE HOMINIS PROcreatione atque semine

LIBER VII.

PRÆFATIO.



QVÆ ad corporis totius constitutionem eiusq; singularum partium situm, usum, figuram & consensum pertinent, quemadmodum ex elementis cuncta ortum uicesq; succedendi acceperint; quibus item de causis uariari & mutationem subire temperamenta contingat, iam ante exposuimus, latéq; sumus persequuti, ut perfacilè & nullo propemodum negotio cognosci possint atque deprehendi. Diximus & quibus facultatibus adornatus homo quas functiones edat & expromat, earum differentias sigillatim perscrutati. At quoniam ipsarum facultatum causæ nec elementa sunt, nec quæ ab his emergunt temperamenta, nunc ordinis ratio locusq; postulat ut inuestigemus quænam statuantur facultatum causæ. Quapropter toto animo & studio omni perquirendum, sit'ne

ſit'ne præter primam illam ex elementis compoſitionem communemq́; rerum omnium procreationem ſingularis quædam in animalibus uis, quæ facultatum eorum cauſas in ſe contineat & coërceat. Hoc enim pacto futurum eſt ut propoſita nobis ſerie ſæpius repetita atque paulo altius relata, ab ijs quæ ſenſibus ſubiecta ſunt in occultas & abditiores illorum cauſas demum penetremus. Id profectò nihil aliud fuerit, quàm ſeparatim unumquodque minutius concidere, & quæ medici magis partes ſunt, de hominis ortu ſermonem uſurpare; cuius explicatione in medium propoſita, cunctorum quæ à nobis dicta ſunt ratio perſpicuè elucebit: ſimul uerò dilucidè comparebit, quas facultates obtineat procreandi facultas, cuius ſuprà meminimus; quo item modo partes conformentur ſingulæ, & fœtus utero contentus gubernatio regatur. Vix enim fieri poteſt ut eius procreatio plenè intelligatur, quod non prius ſit numeris omnibus exploratum, & qui ab hac exordietur, in multa obſcura incidat neceſſum eſt. Primum enim nouiſſe oportet an ſit unumquodque de quo futura eſt diſputatio: deinde quid ſit: tertio loco unde & à quo id ſit. In hunc itaque ordinem hominis procreationem tradere diſtulimus; quanuis fortè nonnulli pulchrum putarent, ab hac facto artis exordio, ad alia deinde progredi.

Sexuum diſtinctio unde ſit, & quid de ſemine ſit ab Ariſtotele proditum. Caput I.

Quæ

Procreãdi ne cessitas.



QVæ rerum omnium pulcherrimæ sunt ac summè diuinæ, id unum præ cæteris diuinitatis suæ specimen obtinent, ut sempiternæ quidem sint & immutabiles, nulli affectionum impetui subiectæ. Hæc autem cum summa quædam sit perfectio, idq; præstantissimum & supremum bonum bene uiuere, uitaq; frui lætissima, iure ac merito ea etiam quæ mortali conditione generata sunt eò aspirant, & omnia quæcunque consistunt, esse uiuereq; natura desiderant. Quanquã autem fieri nequit ut id perfectè & omnino consequantur, quia caduca mortaliq; materia constant; omnia tamen quæ uita continentur hoc nacta sunt muneris & præstantiæ, ut quodam modo sempiterna essent: non numero quidem, uerùm specie, quæ semper est & æterna. Quapropter immutabili æternitate continuantur uiuentium ortus & procreationes, ut quod singulari substantia seruari nequit, specie saltem maneat. Etenim usu uenit ut unumquodque indiuiduum cùm mortale & dissolubile se sentiat, aliud sibi simile optet in suum locum reponere, in quod & languidam & inclinantem suam uitam quodammodo conferat, & per quod procreatione quasi repuerascens atque renouatum, suo quodam modo perpetuum fiat & æternum. Hæc est illa procreandi necessitas quæ ut species in perpetuum salua conseruaretur, cunctis uiuentibus à natura tributa est.

Procreãdi uis stirpium.

Est itaq; procreatio omniũ uiuentiũ cõmunis, primaq; actio: quam & frutices acceperunt: has siquidẽ hoc uno duntaxat munere & actione pollere manifestum est, atq; etiã nutritione et accretione quæ eaipsa prio

res

res sunt. Quò autem hæ meliori ratione ac commodiùs essent ad generandum propensæ, quæ præstantissima earum actio censetur, natura comparatum est, ut quæ altissimis defixæ radicibus inhærent, nec ad mouendum sunt aptæ, ex seipsis alia progignerent nullo intercedente congressu. Huiusce rei causa natura promiscuum sexum maris ac fœminæ his attribuit, ut confusas ac perpetuò mixtas haberent maris ac fœminæ facultates. In stirpibus confusi sex⁹.

At uerò animantium munus quia nõ solum in procreandi officio consistit, sed præterea sensus ac cognitionis particeps ad alias quasdam præstantiores functiones natura conditum est, conueniebat opinor in eis maris ac fœminæ sexus distingui atque secerni, ut alia quædam præstantiora cognitionis munera se conferrent, nec penitus affixæ omni impetu in procreationem duntaxat ferrentur. Procreatio animantium

Si quando autem generare debent, commisceantur coëantq́; necesse est, & (ut inquit Aristoteles) ex ambobus quasi unum fiat animal. fieri itaque non potest, ut uel mas per se uel sola fœmina ex seipsa animal perfectè generet, quanquam plerunque rudem quandam & inchoatam molem producit, quod de mola & gallinarum ouis quæ nostri subuentanea dixerunt, compertum habemus. Infœcunda enim sunt, quòd maris societate sit opus qui procreationis absolutionem perficiat. Rursum uerò neque in mare potestas omnis gignendi sita est, ut qui à procreationis materia destituitur. Sexũ necessitas.

Ergo quũ in plantis tum in animantibus utroque sexu est opus: fœmina quæ corpus & materiam præstet, & mare qui animam speciemq́; conferat. Est enim mas, à quo Mas. Fœmina

motus

motus procreationisq; origo manat: fœmina uerò quæ materiam segetemq; subministrat: quapropter mas id animal est quod in altero gignit: fœmina uerò quod in seipso. Hisce de causis mas & fœmina tum facultate, tum quibusdam corporis partibus, quæ ad procreationem atque coitum accommodantur, inter se plurimum discordant: hinc Aristoteles generandi principia facultate distincta constituit. Quoniam uerò facultates ipsæ ex maris & fœminæ in quibus insitæ sunt, substantijs atque naturis prodeunt fieri certè nequit ut dum in procreationem incumbunt, inuicem omnino misceantur atque confundantur, uti neque ipsa illarum principia. Non enim quemadmodum ex ueteri phœnice nouum nasci prædicant, sic ex mare & fœmina coniunctim confusis aut intereuntibns, nouus homo progignitur. At uerò quum complexu coituq; generent, necesse est saltem ab illis materias quasdam emitti & conferri, in quibus illorum uis & potestas continetur: atque his tanquam confluentibus principiorum & facultatum uicarijs aut instrumentis, tertium quippiam gigni. Ea autem censentur semen & sanguis maternus, in quibus tametsi actu & reipsa mas & fœmina minimè comparent, uiribus tamen & potestate insunt, uti mox non recondita quadam ratione cernetur. Quamobrem aliquispiam rectè hæc nostri ortus uera proximaq; principia statuerit. Semen est ex quo primo oriuntur ea quæ secundum naturam constituuntur, non quidem ut ex materia, sed ut ex motus efficiente principio. Primam seminis naturam atque rationem perscrutaturus Aristoteles, demonstrat

Commistio.

Ortus nostri principia.

Semen quid.

Primo de ortu animaliũ capite xviiii.

monſtrat planè id nec corporis noſtri partem eſſe, nec alimentum, nec colliquefactum quippiam: concludens propterea id prorſum in excrementis haberi. Excrementum is appellat reliquias alimenti: quæ profectò aut inutiles ſunt & ad nutriendum prorſus ineptæ, aut certè utiles quæ ſola copia ſuperfluant. Atqui ſemen non inutile excrementum eſſe inde conſtat, quod iis qui uel ex ætate uel ex morbo peſſimè ſe habent, inutilis excrementi plurimum ineſt: ſeminis uerò nihil uel certè minimum; et ſiquid è ſeminis uaſis emittitur, id prorſus infœcundum eſt, nec quicquam conſtituere poteſt ob eluuiei illius permiſtionem. Ergo (inquit) utilis cuiuſpiam excrementi portio quædam ſemē eſt. Omnium autem utiliſſimum atq; puriſſimum eſt ultimum, ex quo iam unumquodque membrum alimentum capeſſit atque ſuſtinetur. Id quidem omnino paucum ex plurimo relinquitur alimento. Dum igitur purior ac planè confectus ſanguis in membra diſtribuitur, accedensq; illis aſſimilatur: poſtremæ concoctionis tum finis eſt & nutricatio, cuius redundans et ſuperfluēs utile alimentum, excremētum etiam appellamus, id autem ſeminis eſt materia. Semen igitur excrementum eſt alimenti utilis atque ultimi. Id putat Ariſtoteles ſanguineum eſſe: hoc iudicio quòd ſi ui nimioq; conatu reddatur, nondum facultate teſtium planè conuerſum, ut iis accidit qui ſupra modum rei uenereæ indulgent, cruentum id plerunque prodeat. Ariſtoteles ſemen ait magnam uim ob id obtinere, quòd ad partes corporis accedens, ſimilem atque proximum alimentum ſubſtantiam & facultatem conquiſiuit;

Seminis materia quæ.

Seminis natura.

conquisiuit: utrunque enim iam partis uim & naturam accepit. Itaque semen aut manus aut faciei aut etiam totius animalis, manum indefinitam aut faciem, aut animal totum indefinitum esse colligit, & quale unumquodque illorum reuera iam est, tale & semen posse effici. Vt autem id portio quædam sit ultimi alimenti, utque in solidis quibusque particulis gignatur, hoc loco fusius & dilucidius aperiendum est.

Seminis materiam in solidis partibus progigni, utq; ab illis testium ui secernatnr. Cap. II.

Prima ratio.



PRoditum quidem suprà iam est & rationibus confirmatum, partes omnes corporis sanguine nutriri, qui quum non simplex sit & uniusmodi, unaquæque pars ex eo quicquid sibi conueniens est & familiare prolicit. Id halitus specie attractum, mox unaquæque pars mutat & conuertit, inq; suam naturam demum perducit: ita enim particula nutricationem perficit, dum appositum alimentum perfectè sibi assimilat, et in suam naturã substantiamq; mutat. Qualis itaque est cuiusque partis substantia, tale prorsus euadet & illius alimentum. Prima autem solidarum partium substantia ex semine constituitur ac gignitur, ut posthac erit apertius. Omnis igitur alimenti illarum substantia, in seminis naturam atque materiam facessit. Non ex alia materia procreatæ sunt particulæ, ex alia uerò alimentum & uitam capessunt. Atqui

Secunda.

Tertia.

Atqui partes omnes solidæ ex semine ortum habent: omnes ergo aluntur semine. Rursum pars unaquæque σπερματικὴ dum nutritur, simile ei generat & resarcit quod fluore dißipatum est: at dissipatum est quippiam spermaticum, ergo spermaticũ erit quod in eius locum sufficitur: id autem proximum est alimentum & sanguinis pars purissima pleniusq; confecta. Hoc iam fiat obseruationum meditatione planius. Vasa seminis quæ multis anfractibus in testes feruntur, si diligenter cõtemplere, conspicies sanguinem modicè iam albescentem continere, qui tamen nondum testes attigit. Hic cùm à testibus eò non refluxerit, argumẽtum tum est hæc uasa ex sanguine diutius concepto semen quodãmodo cõficere: atq; dum sanguinẽ in suã naturã uertere nituntur, hunc prius in semen commutare. pollent itaque hæc ui quadam seminis effectrice. Atqui seminis uasa inter uenas habẽtur, & communem cum eis substãtiã acceperunt, neq; igitur alijs uenis per corpus uniuersũ dispersis, uis & natura deerit seminis gignẽdi. Si qua alia corporis regione uenæ similiter atque hæc uasa flexuosæ haberentur, posset in eis multò faciliùs eiusmodi humor apparere. Quinimo in omnibus uasis talem quempiam inesse confirmat Galenus, qui per eorum tunicas insertus, proximum sit eis alimentum. Iam uerò si uenæ hoc muneris & dignitatis à natura sunt adeptæ ut semen generent, maiori profectò ratione in arterijs, neruis, membranis et in oßibus, eadem uis insidebit, quòd hæc spermatica magis sint quàm uenæ. At nequis fortè contentionis æstu concitatus, conetur quas proposui rationes di-

Quarta.

Quinta.

 luere,

luere, dicatq́; nec uero ſemine ſpermaticas partes nu triri, nec id uerum ſemen eſſe quod in ſpermaticis ua ſis reconditur: nihil equidem eiuſmodi rationibus effice re contendebam, ſed id duntaxat quicquid eſt propius quam ſanguinem ad ſeminis uim & naturam accede= re. Siue igitur id nondum ſemen, ſiue inchoatum cru= dumq́; ſemen appellet; ſatis ſuperq́; factum putabo ſi docuero, proximũ id unum partiũ nutrimentum, quod Ariſtoteli utile ac ultimum dici ſolet, tum partiũ alẽ darũ, tum uerò ſeminis gignendi materiã ſuffici. Quæ purior eſt in ſanguine portio alẽdis partibus familia ris & accommodata, ea ut facile & cito alit, ita cùm tenuis ſit plenaq́; ſpiritus, quam mox in ſeminis mate riam conuertitur. Huius quippiam ſolidis partibus ſemper aſſiſtit, ſemperq́; ſanguini ſpermaticus hu= mor roris modo inſpergitur; qui etſi totius genere ſe= minis eſt materia, alius tamẽ aliam uim & naturã acce pit, ex partis natura à qua mutatus eſt. Is autem qua ratione ſecretus in teſtes adducatur, hoc loco narran= dum eſt. Vt in liene uis quædam ineſt ad prolectãdum melancholicum humorem cõparata, in renibus alia quæ urinam alliciat, ita & teſtes conuenit ui quadam polle re qua ſeminis materiam ſibi quidẽ perquam familia rem & idoneam, tanquam propriũ coniũctumq́; alimẽ tum inuitent & attrahant. Cùm autem magna ſit & uehemẽs hæc eorum uis & facultas, quæ in corpus uni uerſum permanat & redundat ceu mox alijs multis ra tionibus planum fiet, ij nimirum tum uberiorem ma= teriam quàm ſibi opus eſt, tum uerò hanc ex uniuer= ſo corpore elicient & euocabunt. Vt ergo iecur ex inteſti

Materiæ ſe- minis in te- ſtes ſecretio.

intestinis succum rapit per uenas mesenterij, sic testes per seminis uasa materiam sugunt à uena caua quæ lumbis & renibus assistit, hæc uerò ab omnibus circumiectis uenis grãdioribus, hæ à minutis quæ iam uix capilli magnitudinem adæquant, quæ partes singulas alunt. Ea enim attractio manet ac persistit dum uasa & testes impleantur, neque enim prius intermittit, quàm testes copia turgeant atque saturentur: inaniti enim ex locis plenioribus ueluti eripientes uiolenter euellunt. Ex his potest intelligi Aristotelem iure optimo falsi insimulasse Polybiũ, qui libro de natura seminis Hippocrati ascripto, hanc ex toto corpore secretionem in solo concubitu fieri censuerit, ipsumq́; semen ceu colliquefactum quiddam esse, motu agitationeq́; secretum: neque id in uasis aut testibus aliquando subsistere & commorari, ut tempore mutationem subeat. In hæc autem quoniam ille plurima scitè attulit, satis erit subiecta obseruatio quæ id funditus euertat. Animante enim quæ à uenere diutius abstinuerat aperta, copiosissimum crassissimumq́; semen comperi, eoq́; plena omnia tum uasa & eorum inuolucra, tũ testes et epididymida, quod nõ nisi summa ui trahendi testium fieri potuit. Contrà uerò accidit si quod animal effrenata & indomita uenere feratur. Testes enim à uasorum inuolucro rapient, eaq́; prorsus exinanient, ut si demum confectionem fieri contingat, nihil omnino seminis inesse deprehendatur. Ergo quodcunque in coitu semen emittitur, id necesse est congestum prius fuerit & coaceruatum tractumq́; ui præpotente testium. Obscura certè ac scopu-

Semen in testibus aliquã diu morari & confici.

Semẽ non ab omnibus partibus secerni.

losa dubitatio hic difficiles explicatus habet. Multa enim solent à plerisq; proferri, quibus fidem faciant penitusq; persuadere contendant seminis quam diximus materiam, & in partibus singulis progigni, & ab ijs quotquot sunt in testes confluere, alioqui inutile id fore ac minimè fœcũdum. Quæ tametsi firmissimis rationibus Aristoteles uisus est confringere, alias tamen subiungam ex quibus id nequaquam fieri posse cõstet. Si enim de minima quaq; particula seminis quippiam decederet, cùm nihil extare possit minus minimo, necesse esset unico concubitu uniuersum corpus in semen quasi liquefactũ diffundi. Quoniam uerò minimæ particulæ quam cogitatione potius quàm sensu cõprehendimus, nullum potest fragmentum haberi, non potest de illa quicquam decedere. Neque præterea ex omnibus sensu manifestis tum simplicibus tum compositis quippiam secernitur ad seminis constitutionem: copiosum enim id colligi necesse foret quod fœcundum euadit; nec fieri posset ut tantula quæ eijcitur substantia uim haberet ad procreandum fœtum accommodatũ, quòd è singulis corporis partibus quippiam accepisse non posit. Quinetiam semen totum simplex est & uniusmodi, & unaquæque uel minima eius portio fœcunda ut totum ex ijs animalibus intelligitur, quæ unico coitu & ex pauco semine multiplices fœtus procreãt. Ergo cùm quælibet seminis portio totius uim habeat, qua corpus uniuersum conformet, non sic potuit totum semen à toto corpore dimanare, ut de unaquaq; parte fiat partis similis decessio. Quamobrẽ rectè cẽsuit Aristoteles, seminis materiam non à toto corpore

Prima ratio.

Semẽ nõ ex oibus manifestis partibus secerni.

Prima ratio.

Secunda.

demitti.

demitti. At nihilominus hanc necessum est de cerebro, corde, & iecore, quæ tria sūt principia, decedere; plurimum autē ex cerebro: hoc quidem illius argumentum est quòd cui unumquodlibet istorum grauem offensionē acceperit, infœcūdus is reddetur: quēadmodū si leuius erit uitium, prolem suscitabit ægra infirmaq; ualetudine. Ex quo fit ut ijs uenis & arterijs quæ ponè aures sunt resectis aut exustis, fœcunditas adimatur. Seminis ergo materiam ex toto deriuari atq; dimanare sic accipiendū est, ut ex illius principijs principibusq; partibus necessariò profluat. Sunt qui putent hanc non modo è principijs, sed ex omnibus quoq; similaribus partibus secerni: non quidem ex unoquoq; osse uel neruo, sed ex aliquo osse, ex neruo, ex membrana, ex cartilagine quiddam in seminis materiam cōferri. Deinde uerò quod à neruo uel ab osse profluxit, nō modo illius, sed etiam omnis nerui uel oßis in conceptu materiā fieri. Proinde ex tantulo semine tanquam ex materia, similares omnes partes effici: idq; eius facultatis opera quæ in semine sita omnia conformat.

Semen ex tribus principibus partibus secernitur.

De testiculis & eorum præstantia. Caput III.



Agnam quidem uim esse testiculorum seminis secretio decesßioq; docet, qua ij ex uniuerso corpore materiam proliciunt: at multo maximam declarant tum uires, quas ij corpori impertiunt, tum uerò completa seminis absolutio. Quibus enim execti sunt testes, etiāsi eorum uasa læsa non sint, uis illa & facultas effectrix seminis occumbit:

Testium robur primo.

ut licet ætate ſint adulta atque florente, non tamen rei uenereæ uoluptate oblectationeq; teneri poßint, omnisq; generandi poteſtas ſit erepta. Simul his extingui deprehenditur maſculus & uirilis animus, totaq; uiriditas & flos roboris cum teſtibus excinditur. Quinetiam q, eorum natura in frigidiorem ſit conuerſa, neque ſanguis bonus, neque color ſuauis aut formæ dignitas apparet: arteriæ paruum & imbecillum, quemadmodum in ſenibus pulſum edunt: corpus albeſcit, graue, iners opimumq; redditur et minus hirſutum, atque (ut ſemel dicam) effœtum fit molle & effœminatum. Neq; uerò hanc ſolum roboris temperamentiq; mutationē incidere uerumetiā propriæ ſubſtantiæ naturam inuerti hinc intelligitur, q, caſtratorum animalium carnes quadam dulcedine & ſuauitate guſtatum mouent, quæ autem è non caſtratis euulſæ fuerint, tum odore tum ſapore teſticulos referunt, euomuntq; graue quoddam uirus acerbitatis ſuæ. Si teſticulis exectis, totius corporis robur, temperamentum, propriaq; ſubſtantia inuertitur atque mutatur, teſticuli dum aderant iſtorum authores erant & effectores. Tantæ autem mutationis & præſtantiæ cauſa ſunt & principium per ſe, non ut quidam exiſtimāt, quòd in ſe illabentem ex uniuerſo corpore tum calorem, tum ſpiritum, denſa compactaq; ſubſtantia tanquam ſpeculum radios in uniuerſum corpus refundāt. Neque q, in illis congeſtum ſemen robur & calorem eiuſmodi corpori impertiat: quanquam profectò illa non parum augere hinc animaduertitur, quòd cùm affluit & redundat, turgeſcens id impetu ardoreq; corpus

Secundo.

Tertio.

Quarto.

Quomodo teſtes corpus mutent.

pus perturbat, excretum autem hoc placidum lene trã quillumq; reddit. Ergo testiculi hoc roboris & caloris in se principium habent, cuius uires in omne corpus effundunt, quemadmodum cerebrum neruis tum sentiendi tum mouendi uim, cor arterijs pulsandi facultatẽ impertit. Ex quibus intelligi potest testiculos magno subsidio corpori uenire, quo perfectius id et salubrius uitam agat, esseq́; ad meliorem uitæ statum & conditionem utiles. Porrò autem ad generis conseruationem maximè ij quidem sunt necessarij, ut idcirco in principum partium numero censeantur. At certè Aristoteles hoc uno argumento, quòd quædam animalia ut serpentes & pisces omnes, semẽ fœcundum profundant, quibus tamen testes à natura denegati sunt, uisus est existimasse hos ad seminis cõfectionem & ad generis custodiam principatum non habere. Si quæ tamen eiusmodi sunt, ut sine semine generẽt, quale perhibent insectorum genus haberi: aut si quæ emisso semine sine testiculis generant, ut pisces atque serpentes; omnium procreãdi rationem mancam atque imperfectam habemus, ut quæ non nisi temporis longinquitate perfici potest. In reliquis autem animantibus, quæ modo quodam perfectiori generãt, & quæ in procreationem non quemadmodum insecta & muscæ tanquam affixa diutius incumbunt, testes additi sunt, qui plenius semen excolerent & complerent, idq́; foras profunderent: nullam enim in his posse creationem sine testibus perfici, una experientia satis confirmat. Ergo non (quemadmodum Aristotelis fert opinio) testes melioris duntaxat usus gratia conditi sunt, neq; ut me=

Testiculi utiles corpori.

Vtiles ad generis conseruationem.

Nullum perfectũ aĩal sine testib⁹ gigni posse.

Prio de generatione aĩal, cap. iiij.

ut motum seminis stabiliorem faciant, neque ut poo= dera tellis textorum sic uasis seminis adiecti sunt, ut illa contendant. Putauit siquidem castratos idcirco ge nerare non posse, quòd exectis testiculis uasa seminis intrò se retrahant, occludanturq; eorum uiæ, per quas euadere iam semen non possit. At uerò quid de ijs sen tiet, quibus non execti sed attriti dutaxat sunt testes, aut quibus immodicè refrixerunt, aut alia quapiam intemperie aut uitio aut morbo affecti sunt, uelut in gonorrhœa? His enim tametsi reliquum corpus fir= ma est & incorrupta sanitate, & uiæ satis patent, ut per eas abunde id possit emanare, quicquid tamen ef= fluit, imperfectum est & minimè fœcundum. Quam= obrem efficiendi seminis testes primi sunt authores, ua sa deferentia id quodammodo præparant, iaculantia ue rò perficiunt. Etenim omnia in his animalibus quæ si bi diutius à coitu temperarunt, conferta semine uiden tur, sed quod (ut dixi) concoctionis uarietate distin= ctum sit: hoc autem qua ratione fia, explicandum ex= cutiendumq; planius. Vt seminis materia quam è sin gulis particulis, paulatim testes magna ui traxerunt, in flexuosis uasorum anfractibus longo uiæ tractu hæ ret cunctaturq; diutius: ita in arteriis quæ illis sub= stratæ sunt, anfractum inflexio illabentem spiritum quasi irretitum continet atque remoratur. Hac mora & cunctatione utraque uasa nituntur quod continent tanq̃ alimentum sensim in similē sibi speciem muta re: atq; ut hæc alba sunt, sic manifestò cernere licet hu morē in primis flexionibus ex sanguinolēto albio= rē fieri: in alijs uerò quæ deinceps sunt, hūc assidue: magis

Quemō semē in testibus & uasis conficiatur.

magis atque magis albeſcere: ut autem illius color, ſic planè & ſubſtantia totam paulatim conuertitur. Is demum ubi iam præparatus in poſtremos illos anfractus qui teſticulos inuoluunt & circumplicant, tractus delatusq́; fuerit, coquitur aptusq́; perficitur ad animalis procreationem: idq́; tum robore & calore eorum uaſorum quæ teſtes ambiunt, tum uerò ipſorum teſtium ingenita ui. Glandes enim cùm ſint, & ſpongiæ modo rari, complures fiſtulæ ſeminis confertæ in eos ex uaſis propagantur, per quas ſuſceptum humorem propria ui conficiunt.

Quænã eſt ſeminis compoſitio, quid teſtes ad eius confectionem conferant. Cap. IIII.

SEminis ergo materiã è uena caua elici, perfectamq́; tum coloris tum ſubſtantiæ mutationem in teſtibus habere, una ſenſuum fide confirmatum putamus. At uerò in ſemine quod fœcũdum eſt & ad procreationem comparatum, præter eã materiã ſpeciem quandam haberi, quæ ſpiritus & caloris uim ſummam obtineat, argumentis & rationibus oportet edocere, iiſq́; ex naturæ arcanis & ex recondita aliorum animantium conditione depromptis. In iis ergo quæ ſemen non emittunt, quod genus maxime inſectorum eſt: fœmina particulam ſui quampiam inſerit in marem, & ueluti materiam ad opificem adhibet, in hac deinde mas uapore quodam uitæ uim & facultatem conijcit. Diu coit genus id animalium, quouſq; conſti=

In ſemine uim ſummã eſſe cũ calore & ſpiritu.

constituatur aliquid: tam imbecilla enim his inest uis procreatrix, ut medio quodam interposito nihil quicquam possit efficere: sed eam necesse est per se & proxime animal condere, & propriam cuiusque membri naturam nullius seminis aut instrumenti interuentu, sibi congruens ac simile in alio membrum effingere. At in perfectioribus animantibus quæ non modo procreationis sed præstantioris cognitionis gratia consistũt, mas tanto facultatis robore præditus est, ut cùm de se uim quandam cum seminis materia in fœminam emiserit, possit ipse uel absens seminis interpositu prolem gignere. Itaq; quodcunque fœcundum est & utile semen, simplex id non est, sed utique compositum, materiamq́; habet ultimi alimenti excrementum, & in hac formam atq; facultatem quãdam opificem, quæ tota est ætherea spiritusq́; plena. Hanc insitam non esse materiæ id planè demonstrat, quòd in semine appellato, quod per morbum ceu per gonorrhœã præter uolũtatem excidit, nulla facultas inest, sed id omnino excrementum est ad gignẽdi munus neutiquam accommodatum. Hoc nemo recte semen nuncupare possit, nisi fortè inducta homonymia: quemadmodum manum quæ ab omni animæ facultate destituitur, manum: hominemq́; demortuum hominem solent appellare. Cæterum quæ in fœcundo semine facultas consistit, ea est quæ per se agit, omnisq́; motionis est principiũ: seminis autẽ corpore & materia uis ea tanquam instrumento utitur; quemadmodũ anima ut apprehendat manum, & faber securim adhibet, ut ex ligno lectum arte construat. Vt igitur anima manum, hæc deinde materiam ex qua quippiam

Vis & facultas seminis alia est ab ei' materia.

piam

piam efficiat, mouet ac impellit; ita in his animantibus quæ semen profundent, quidem proximè mouet & agit, sed à propria quadam ui & energia quam gerit incitatum. In quibus ergo quippiam constitui solet secreto profusoq; semine (non enim omnibus ut dixi, emittitur) non id quidem tanquam efficiens primarium & insitum generat, sed id quod primum mouet. Virtus enim quæ in seminis materia coërcetur, uitā impertit. Hæc autem uis est procreatrix partes conformans, quā paulò antè seminis formam summamq; facultatem nūcupauimus. Nō ex mole sed ex uiribus ea spectatur, quæ quoniam potest ex tantula materia corpus uniuersum conformare, non modò è principibus, sed etiam è singulis corporis partibus emanauit, hacq; ratione necessariò uidetur de uniuerso corpore decessisse. Cùm itaq; duo in semine comprehensa teneantur, materia & faculcas, illa quæ patiendi uim habet non ab omnibus corporis partibus, à quibusdam tamen necessariò secernitur: hæc uerò quæ prorsus est efficiens, ab unaquaque uel minima demigrat, quod nonnulli hac uerborum interpretatione explicant, semen non mole sed uiribus à toto defluere. Cæterùm qua uia quáue ratione hæc ex toto decessio fiat, utque ex illis unum semen constet, aperiendum est. Seminis crassior materia, cùm solidis partibus apposita erat, ab eis generandi uim nō conquirebat, sed præparationem duntaxat & patiendi constitutionem, ob quam facilè posset in illarum substantiam conuerti. Ea uerò cùm ad testes rapitur, uim suam etiam tum retinet, & præparationem habet ex qua poterit aliquando in partium suæ naturæ congruētium

Vis seminis de toto corpore decesſit.

Seminis materia ex corpore lapsa, uim habet duntaxat patiendi.

tium materiam ſuffici atque ſubſtitui. Seminis mate=ria quanquam uaſorum teſtiumq; ui exquiſitè adeo coquatur, ut craßior albiorq; euadat, nequaquam tamen ſemen inde abſolutam fœcunditatis naturam conſequi poteſt, niſi magna ubertate ſpiritus influant, eiq; materiæ penitus confundantur. Quandoquidem horum cauſa arteriæ ab aorta deductionem habent in teſtes, ſeminis uaſa comitatæ. Ex quo intelligi poteſt, per ea uaſa materiam: per arterias uerò formam & facultatem ſemini conferri. Per has quidem ſpiritus uitalis, per uenas naturalis à iecore, per neruos animalis à cerebro & ſpinæ medulla illabitur in teſtes. A cæteris autem particulis & ab uniuerſo corpore credibile eſt nonnihil ſpiritus atque facultatis derepente in teſtes irruere, idq; ualida agitatione corporis & perturbatione, quæ in ipſo fit coitu, cuius hoc eſto indiciũ quòd titillatio uehemens tum corpus uniuerſum eximia uoluptate afficit. Hæ igitur uires & facultates quæ cũ ſpiritibus ex uniuerſo corpore, maximè uerò ex principibus partibus confluxerunt, illi demum ſeminis materiæ inſident & inhærent tãquam procreationis magiſtræ & opifices. Quapropter non teſtes ſemini uim tribuunt qua fœcũdũ eſt, ſed hæc ab uniuerſo corpore accepta eſt. Quid eſt (inquies) quamobrẽ teſtes inter principes partes retulimus, hi quid in ſemẽ conferunt? Non materiam, ut quæ ex corporis alimento rapta hauſtaq; eſt: nõ uires illas & facultates, ut quæ ab uniuerſo corpore cum ſpiritu dimanarunt. Quæ nam igitur eorũ eſt efficiẽtia? Hæc ſanè ꝙ materiam ſeminis concoquunt, ac planè in alteram ſpeciem

Vis & facultas cũ ſpiritibus, influit.

Quid teſtes ſemini præſtant.

ciem conuertunt, simulq́; ei formam eam à qua semen est & appellatur (quemadmodum mammæ lacti speciem) ex se ij tribuũt. Quinetiam suo illi calore spiritus quos acceperint, diligenter commiscent materiæ eorumq́; facultates inserunt semini, & omnium temperatione unum efficiunt, qua ratione semen perficere putantur. Non ergo testiculis ullus generandi spiritus est insitus, sed quoniam ij ex uuiuerso corpore depromptos permiscent atque confundunt, & ex compluribus unum efficiunt, qui omnium uiribus sit ornatur, idcirco mos est dicere, tum facultatem, tum spiritum generantem in illis collocari. At uerò hæc propriè totius sunt corporis, eorum animalium exemplo quæ uniuersi sui corporis calore & spiritu generant, nullo semine profuso. Neque in perfectis animantibus quæ semine generant ullus est spiritus qui generans dici meretur. Non enim ut cerebrum ex uitali animalem spiritum progignit, sic testiculi uim habent ingenitam, quæ illapsos undiq; spiritus in unius generantis eiusq́; simplicis naturam commutent: sed si quis est in nobis generandi spiritus, is coniunctio & confusio quædam est omnium. Cæterum qui contentione uelit generantem uim ac spiritum testiculis attribuere, huncq́; ex multorum congressu simplicem esse factum putet, uix fortasse poßit rationibus conuinci: quemadmodum neque si semen simplex ac prorsum uniusmodi, non ex multarum partium naturæ dißimilis adhæsione compactum & coagmentatum pronuntiet. Vtcunque hæc constituta stabilitaq́; fuerint, testes iure possunt inter principes partes haberi: non quia singu-

Nullũ in testib⁹ eẽ generandi spũm.

laris

laris cuiuspiã animalis uitam, sed (quod præstãtius est) quia eius uniuersum genus perpetuant: neque unquam id ulla mortali necessitate sinunt occumbere.

De seminis natura, præstantia & uiribus, idq; omnium tum spirituum, tum facultatum causam esse. Caput V.



Am uerò ad seminis contemplationem reuersi, ex procreatiõis modo scrutemur quænam illius substantia, & quæ natura sit. Quodcunque absolutè coactum coctumq; est, id ut colore albũ, ita & substantia crassum redditur, planèq; imitatur uasorum ac testium naturam: cuiusmodi plerunque ab animali grandinis specie prodire deprehenditur. Cæterum non sicuti grando uel nix id frigoris ui concreuit, sed ab ingenito & interiore uasorum ac testium calore craßitudinem adeptum est. Neque tamen uti lac, ouum, aut alia quæcunque multum terrenæ substantiæ permistum habent, coctione cogitur, in quibus ui caloris humore dissipato crasſior portio subsistit. Nemo enim tam rudis est, qui semen quod planè aëreum aut potius æthereum est, inter hæc terrena cõnumeret. Quid ergo restat? Vt aqua oleo permista, aut oui candidũ diutius tractatũ atq; agitatum, à coërcito flatu in spumæ densæ & albæ ingentem tumorẽ exurgit; ita propemodum quod in nobis est semen calore cogi & albescere. Testium enim calor materiæ seminis, spiritum uitalem ac reliquos tanquam concoctione exa-

Albũ crassũque semen.

Vnde semen albescat & densetur.

ne exagitans, omni ex parte permiſcet, cùmq; ſit ea materia non parum cohærens & tenax, ab immixto ſpiritu facilè in ſpumam eamq; denſiſsimam turgeſcit, cuius tamen bullæ cerni uix poſsint, ut neque in butyro. Ea certe cauſa eſt cur nõ præter rationem ueteres fabulantur Venerem ex ſpuma prognatam fuiſſe. Itaque ſemen etſi aëreum eſt, multo ſpiritu eoq; calido confertum, calore tamen in ſpumam conuerſum concreſcit albeſcitq;. Cuius etiam rei indicium eſt, quòd ſub dio poſitum liquefit, cumq; iam planè refrixerit, ſpiritusq; euanuerit, nigrius id effectum dilapſumq; diffunditur. Remanet enim uelut aqua minimum quippiam habens terrenæ portionis, quæ dum exaruerit, manifeſtò deprehendi ſolet. Ex his autem quæ euentuum obſeruationibus confirmata ſunt, palàm fit id quod propriè ſemen appellamus, natura calidum humidumq; haberi. Iam uerò ſeminis uires quantæ ſint uerbis explicemus, idq; ex Ariſtotelis decreto. Quoniam alimentum quod ad membra diffunditur & accedit, ſimile ei eſt quod tanquam ſuperuacaneum relinquitur, ſemen aut manus aut faciei aut etiam totius corporis, manus eſt aut facie aut corpus totum, ſed proſpicuè & confuſè. Nam quale unumquodq; iſtorum reipſa iam eſt, tale & ſemen euadere poteſt, aut craſſitudinis mole, aut facultate, quam in ſeipſam continet. Semen igitur (inquit) tale eſt, motumq; habet & principium eiuſmodi, ut motu peracto pars quæque emergat, eademq; ſit animæ uiribus inſtructa. Omnia enim quæcunque aut natura aut arte fabricantur & ortum accipiunt, ab eo quod reuera iam eſt

Seminis quãtæ ſint uires.

Secundo de gene. aĩalium

fiunt ex materia quæ habilitatem aliquam & adumbrationem habet futuri operis. Dehinc uerò dum expreßam atque solidam perfectionem consequuntur, in actum erumpunt, quemadmodum ex seminis materia in uterum emissa homo tandem procreatur, cuius species & forma præcesserat in semine.

Hoc tametsi nullis corporis particulis conformatum conspicamur, cùm tamen eæ illinc aliquando compareant & exuscitentur, uiribus & facultate præditum est, omnemq́; animæ potestatem obtinet.

cap. tertio.

Quum enim semen in animantis utero conceptum non secus ac stirpes uita fruatur & alatur, animam in eo contineri naturalem & altricem palàm est. Eam quoque quæ sensus particeps est à qua animalis nomen assumit, temporis progreßu accedere, tum demum rationis uim cuius appulsu homo dici meretur: non enim simul & animal fit & homo. Animam igitur naturalem in seminibus atque conceptibus nondum separatis haberi potestate statuendum est, non actu & reipsa: priusquam eo modo quo conceptus qui iam separantur, cibum trahant, & officio eius animæ fungantur, principio enim hæc omnia uitam stirpis uiuere uidentur. De anima quoque sensus participe similis atque eadem est ratio. Duo hæc principia, quoniam ad agendum indigent corporis adminiculo, sine corpore nequeunt consistere. Ex quo fit ut in semen extrinsecus ea non appellant: neque enim solitaria & per seipsa accedent, quòd à corpore seiungi non posśint: neque corpore quodam suffulta, quod diuersum sit à semine. Restat igitur ut semper in

Aīa naturalis & sentiēs ex semine ꝓdierunt.

semine potestate fuerint, nunquam seiuncta. At uerò mens illa simplex, nullius corporis terrena mole instructa uel indigens, sola extrinsecus accedit, eaq́; sola diuina est, nihil enim eius actioni cum corporis officio commune intercedit: omnis enim animæ uis, alterius corporis est particeps, idq́; magis diuinum, quàm quæ elementa appellantur. Quoniam uerò protinus ab initio huius libri in apertum proferre demonstrareq́; proposuimus, omnium quæ in nobis deprehenduntur facultatum causas: ex his quidem quæ hactenus à nobis allata sunt & explicata, clarũ euadet & tanquam certa demonstratione conficietur, spiritus & eas quæ in nobis uigent facultates, nec primam ex elementis temperiem esse, nec illam comitari aut prosequi, tametsi hæc in corpore præparationẽ adhibet, idq́; diligẽter præmunit: sed tum facultates ipsæ tum spiritus à semine procreante originem ducunt, quorum causa id à natura progignitur. Quanquam.n. quatuor elemẽta optima temperie conueniẽt, & ad moderationem sese redigent, nequaquam tamẽ ullum animal sed ne stirps quidem ulla gigni possit, citra seminis, quod aut reipsa & actu, aut potestate duntaxat insideat, appulsum. Potestate enim dico ob stirpium quarundam rationem, quæ è terra sponte sua emergunt, et ob ea animalia quæ ex putridæ materiæ ui proueniũt: in utrisq;.n. nõ minima uis percipitur seminis, aut caloris qui eius potestatẽ habeat. Huius uerò caloris quò uires & naturã plenius mente complectaris & penitius introspicias, euoluendum paulo accuratius & in medium adducendum est quid de

Mens diuinitus accedit.

Spũs & facultates non ex elemẽtis, sed ex semine nasci.

Horũ demõstratio ex Aristotele.

Secũdo de generat. aĩaliũ cap. primo.

cap, tertio.

illo & de causis facultatum Aristoteles memoriæ propagauit, suprà quàm ad naturalem spectet. Dura (inquit) mollia, lenta, rigida, & quicunque alij affe=ctus partibus insunt uiuẽtibus caloris & frigoris ui effici possunt. At ratio qua iam caro aut os est, non sic potest: sed à motu efficitur, proficiscẽte ab eo quod genuit, quodq́; energia tale est, quale potestate est id ex quo gignitur. Ex quibus clarum & euidens est quæcunque in uiuentium numero eiusmodi habentur, sui ortum nõ primis rerum elementis, sed semini acceptum referre. Obijcies hic fortaßis, id semen ex primis constare elementis, omnemq́; uim suam ex illis adeptum esse: quod tamen usquequaque uerum non est, sed à diuiniori quodam magisq́; excelso principio robur as=sumit, quanquam ex elementis est concretum. Quod sanè & Aristotelem cẽsuisse ea demonstrant, quæ hũc in modum subscripsit. Omnis animæ siue uis siue potestas, alterius cuiusdam corporis particeps esse appa ret, eiusq́; diuinioris quàm quæ elementa appellan=tur. Verũ quemadmodum nobilitate obscuritateúe animæ inter se discrepant, ita & natura eius corporis differt. Continet enim in se semen cuiusq; fœcunditatis suæ causam, nempe ipsum calorem, qui igneus minimè est, neq; id generis facultatem aliquam æmulatur: sed spiritus qui in semine spumanteq́; corpore coërce=tur, & natura quæ in eo est spiritu proportione re=spondet elemento stellarum. Quamobrem ignis nullũ animal generat, neq; constitui quicquam densis uel humidis uel siccis uidetur. At uerò Solis calor & animalium, non modò qui in semine continetur, uerumetiã si

quid

quid excrementi sit, quanquam diuersum à natura tamen id quoq; principium habet uitale. Cæterum calorem in animalibus contentum, nec igneum esse, neque ab igne originem ducere, apertum ex his est. Hoc itaque Aristotelis decretum, ex quo perfacilè liceat facultatum omnium & spirituum causas intelligere: quibus equidem in totum assentior & subscribo; etsi Galenus omnium causas in prima naturæ elementa refundere consueuit. Ab homine autem ad cætera quoque genita digressus, scire uelim omnium genitorum primam constitutionem ex elementis proficisci, omnemq; materiam, omne temperamentum & eas affectiones quas Aristoteles fœcundas qualitates appellauit, molle durum, rarum densum, crassum tenue, & similia, ab ijs sumptas esse. At propria cuiusq; ratio & essentia, qua idipsum est quod esse dicitur, nequaquam ex elementis. Quemadmodum etiam hominis essentia atque ratio, quæ illius est anima, diuiniorem quam qui ex elementis est ortum habet: sic & essentia ratioq; carnis qua caro est, aut oßis qua os est, neutiquam ab elementis his densis atq; concretis, sed ab elemento stellarum planè cœlestem naturam sumit: & hæc in cœlesti quodam spiritu consistit & inhæret, hic autem spiritus est in semine, per quod genito toti impertitur. Ad eũdem propè modum tum reliquorum omnium animantium tum stirpium propria natura cœlesti ortu profertur. Hinc facultates quasdam obtinent occultiores & reconditas, quas etiam cœlestes appellant, ut quæ ex elementorum temperie non surgant, de quibus singulis suo loco plura sumus dicturi. Optarem ut quicunq;

Rerũ omniũ formæ diuinæ sunt.

in hos commentarios incidet, attentiori animo in hoc demonstratum principium incumberet: id enim ad multorum demonstrationem posthæc assumemus, quæ Galeno & ueteribus medicis non sunt planè concessa.

Epilogus.

Cæterum ad hominem reuersus omnia quæ de semine protuli colligenda censeo, & circunspectis rebus omnibus rationibusq; subductis, hanc facio summam meæ orationis. Seminis materia utilis atque syncera, eius alimenti quod partibus solidis attribuitur portio quædam est, quæ ui testiculorum attrahente, de singulis corporis partibus secreta est atque decessit. Ex hac testes & uasa suo quo prædita sunt calore semen generant; quod tamen fœcundum atque fertile neutiquam habeatur, nisi plurimus spiritus uitalis ex toto confluat, qui diligenter ei permisceatur. Quod ea confusione gignitur semen fœcundum, id substantia crassum est & spumans, colore album, pondere leue, natura aëreum, temperamento calidum & humidum. Eius substantia & crassitudo ex elementorum constat temperamēto: præter id autem calorem quendam diuinum atque cœlestem obtinuit, non ignis aut alterius elementi participem, in quo uita omnis consistit ac manet, in quo præterea potestas insidet tum naturalis & altricis animæ, tum eius quæ sensum, motū, & appetitum habet. Hic dum efferuescit quæ compressæ atq; tacitæ in eo delitescebant facultates, iam in actum erumpunt, & uiribus sese ostētant. Omnes has facultatum adumbrationes semen à parentis corpore consequutum est, in quo & illæ energia consistunt, nō ab elementorum permistione originem ducentes. Ex

quo

quo intelligi potest eum hominem qui emisso semine generat, omnes quoq; illius corporeas facultates unà producere. Cæterum animum & eam animi partem quæ princeps est, quæq; mens nominatur conferre, hominis nequaquam est: quia cùm sit à corporis natura diuersa, eius substantiam non comitatur; sed extrinsecus in id delabitur, & donum est diuinum. De semine altero procreationis humanæ principio, tot ac tanta sufficiant: quod reliquum est, nunc uerbis amplectamur, quò singularem hominis ortum exquisitè & ad unguem planum efficiamus, quemadmodum & antè uniuersalem ex primis mundi elementis sumus prosequuti.

De fœminarum semine. Cap. VI.



GAleno mea quidem sententia rectè uisum est fœminas semen proferre, hac potissimum ratione quòd testiculos & seminis uasa acceperint, crebris flexibus atque circuitibus intorta, haud secus ac in maribus enata. Quæ omnia si natura non frustra condidit, generandi seminis facultatem simul attribuit, huiusq; causa fabricata sunt. Rei ueritas sensus testimonio comprobatur. Nam fœminis quæ diutius à coitu sibi temperarunt dissectis, in uasis semen circunfluere, idq; iam albescere conspicitur, æquè ac in maribus: in ipsis uerò testibus, crassius apparet & perfectius. Quinetiam per insomnia plerunq; fatentur mulieres sese semē non minori uoluptate quàm in coitu eiaculatas fuisse. Viduis & ijs quæ diutius

Fœminis semen inesse.

ueneris ſtudia intermiſerunt, tum per inſomnia tum obſcœnarum partium titillatione (qualem nonnunquam ars in uteri ſtrangulatione præcipit) uiſum eſt copioſisſimum crasſimumq; ſemen erupiſſe & foras excidiſſe. Quæ cùm integra ſenſuum fides affirmet, non aliunde rationes petendæ ſunt, quibus doceatur ſemẽ in mulierum uaſis haberi, idq; concubitus magna uoluptate profundi. Non iccirco mulieribus id conceſſum eſt, ut duntaxat impetum illis & quaſi ſtimulum adderet ad uenereos amplexus, ſed ad alia quoque plurima conducit, quæ paulo poſt afferemus. Id autem uim habere procreantem atque fingentem inde colligitur, quòd non alium in his quam in maribus ortum & à teſtibus & à uaſis acceperit: quòd etiam mulier quæ morbo comitiali, calculo aut podagra affligitur, prolem gerit horum malorum hæredem: quòd demum partus ſit plerunque matri ſimilis: quæ omnia non maternus ſanguis, ſed quod ab illa profuſum eſt ſemen efficere poteſt. Ergo ſemen quod de mulieris partibus ſimilaribus decesſit, ad ſimilium partium effictionem & conformationem uim quandam obtinet: tametſi ea profectò minor eſt, & infirmior, quam quæ à maris ſemine confertur. Qualis autem & quanta ſit ea uis, declarant oua quæ ſubuentanea dicuntur, molæ quas mulieres, quandoque proprij duntaxat ſeminis ui, nullo uiri concubitu concipiunt. In his ſiquidem procreationis eſt quædam adumbratio, & rudis materiæ concretio, quam maris ſemen ſi ſuis inſtructum uiribus accesſiſſet, tanquam multo potentius numeris & ornamentis omnibus abſoluiſſet. Neq; tamen hoc per ſe &

Fœminæ ſemen fœcũdũ eſſe.

ſolitarium,

ſolitarium, ſed fœmineo duntaxat permiſtum quicquam perficit. In aduerſam partem multis rationibus contendit Ariſtoteles planè demonſtraturus mulierem ſemen nec habere nec emittere. Eum certè humorem qui in mulierum uaſis manifeſtò cernitur, & quibuſdam in uenereo cõplexu magna cũ uoluptate effunditur, ſatis quidem animaduerterat: at is inquit ſeminis rationem nõ habet. Loci enim proprius eſt, & uteri uelut quædam profuſio, qualis etiã uiris minimè fœcundis ſponte ſua plerunq; erumpit. Itaque cùm antè ſemẽ id eſſe definiuiſſet, ex quo primo oriũtur ea quæ ſecundum naturam conſtituuntur, hunc iſtum humorem qui non ſit ad generandum accommodatus, ſemen non appellauit. Non deſunt qui eodem interpretationis genere, hunc mulieris humorem ſemen appellent, ſed quod fœcundum non ſit. Rationes autem quæ illi fœcunditatis uim adimunt hæ ſunt. In omni rerum procreatione aliquid eſt ut efficiẽs, aliquid ut materia: quæ quanuis in fruticibus unum idemq; eſſe uideantur, forma tamen & rationis dignitate longè lateq; diſtant. In perfectioribus autem animantibus, ut hæ facultates ſexibus diſtinctæ apparent, ita efficientis & patientis tum naturæ, tum corpora diuerſa ſunt. Quocirca cùm ſit mas efficiens, fœmina uerò patiens: hæc ad procreationem non ſemen ſed materiam duntaxat conferet. In quibus enim mas à fœmina ſeparatur, natura generandi principia non miſcuit, ſed prorſum ut uiribus ita & ſedibus ea diſiunxit. Si fœmina ſemen gerit fœcundum, cùm alterum principium nempe materiam contineat, poterit citra maris congreſſum,

Rationes quibꝰ Ariſtotelici contendũt fœmineum ſemen eſſe infœcundum.

Prima ratio.

Secunda.

Tertia.

ex

ex ſeipſa fœtũ edere. Hoc ſi fieri poteſt, fruſtrà mas erit. Abſona autem hæc ſunt: fœcundum igitur non eſt mulieris ſemen, nec quicquam conſtituere poteſt.

Quarta. Oua ſubuentanea quæ gallinæ citra maris opem pariunt, imperfecta ſunt & infœcunda.

Quinta. In piſcium genere cùm fœmina oua depoſuerit, mas deinde illa ſemine conſpergit: quæcunq; id attigerit uitã aſſumunt, reliqua autem irrita & à maris calore deſtituta contabeſcunt. Ex quibus perſpicuum eſſe uolunt, fœminæ ſi quod ſemen ineſt, id uim nullam habere efficientẽ & procreatricem, ſed tanquam materiam maris ſemini ſubijci: quæ tamen ardoris ſtimulo fœminam ad coitum impellit, ſimulq; uterum ad concipiendum parat & accommodat. Maris autem ſemen, tum materiam, tum uim & facultatẽ eximiam habens, procreationis efficiẽs eſt & opifex. Quapropter mas formam motusq; principiũ, fœmina uerò corpus atq; materiã affert.

Sexta. Hæc rurſum ualida iſtiuſmodi ratione ſtabilire contendunt. In perfectiorum animantium genere fœmina quem conceperit fœtum diu geſtat atq; alit: hoc autẽ efficere non poteſt, niſi ſuperuacaneorum redundãtiam frigido humidoq; ſuo tẽperamento congerat: eiuſmodi ergo cùm ſit fœmina, neque copioſum neque craſſum, neq; calidum, idcirco neque fœcundum ſemẽ poteſt efficere. Hoc cùm Ariſtoteles animaduertiſſet diligentius, mox ſubiunxit: ſi ſemen eſſet, menſtrua non eſſent; idcirco autem illud deeſt, quoniam hæc inſunt. Itaque fœmineum ſemen non eam elaborationẽ, non eos uitales ſpiritus, non eas deniq; uires quas maſculum poteſt obtinere, quanquam ſimilem or-

tus

tus sui modum accepit. Hinc conficiendum putant, id non debere seminis appellationem sortiri, aut si semen dicendum uidebitur, quia non fœcundum id est, & modicum à menstrui sanguinis natura discessit, homonymiam committi. At uero si altius omnia scrutabimur, solui quidem hæc poterunt. Etsi enim rationibus inniti uidentur, quæ ex philosophiæ theorematis depromptæ sunt, hoc tamen duntaxat efficiunt, maris semen præstantius atque fœcundius esse quàm fœminæ: non autem illud solùm uim habere efficientem, hocq; prorsus infœcundum: tanquam materiam subijci. Commentitium enim uidetur, & anicularum figmentis proximum, solum maris semẽ ex materno sanguine citra ullam fœminæ opem, perfectum quicquam progignere: nec est profectò muliercularum dictis fides habẽda, quæ asseuerãter pronuntiant se nulla coitus uoluptate uterum gestasse. Vt autem quæ à gallinis eduntur oua subuentanea, sic & quæ galli pariũt exigua, compertum habemus nequaquam fœcũda esse. Necessum est igitur amborum semina mutua substantiæ familiaritate & amicitia se copulent & prorsus confundantur, si qua inde futura est absoluta procreatio. Semen non idcirco fœcundum appellamus, q. solum ex sanguine quippiam generet, ita enim ne masculum quidem fœcundum haberetur: sed hinc q. dum alteri confunditur ad generandum conferat. Nunc autem quis demonstrare possit, fœmineum non opitulari masculo? Si nobis permittetur Aristotelis rationem huc accommodare, ea certè quanuis ab aduersario petita, rem nostram omnem constituet, & quasi sepimento

Solutio.

Vnde semen fœcũdum dicatur.

Controuersiæ solutio ex Aristotele.

mento aliquo uallabit. Is enim ait naturam maris ac fœminæ utrunque sexum in fruticibus miscuisse, quòd sola uis mascula (licet terra materiam ei conferat) non satis sit quæ procreationem in stirpibus efficiat. Quod si in his, multo magis opinor in animantibus, quæ præstantiori sunt ordine, necessum fuerit maris ac fœminæ uires coniungi, non idcirco duntaxat ut fœmina materiam suppeditet, sed ut copulatis atque confusis amborum uiribus, semen unum ex ambobus procreationi aptum proferatur. Hoc igitur integris absolutisq; uiribus præditum, tanquam opifex in subiectam materiam incumbit: ea autem menstruus est sanguis, de quo iam quasi de altero ortus nostri principio disserendum uidetur.

De menstruo sanguine. Cap. VII.



Enstruum non (quemadmodum semen) ultimi alimenti, sed sanguinei proportionem quãdam esse, hoc est indicium, quòd non mariscæ, non fluxus sanguinis è naribus, non uarices, non tale quicquam mulieribus magna ex parte accidere solet, quandiu id profluit: si quid horum erumpit deterior fit menstrua purgatio, quod huius materia aliò rapta dissipetur. Eorum animantium quæ uiuum fœtum edunt, fœminas menstruo abundare necessum est, ut hoc fœtum quem stato tempore utero gerunt plenè alant ac sustentent. Quò autem hanc alimenti ubertatem natura moderaretur, fœminam imbecilliorem frigidioremq; mare constituit. Hic quidem quia plurimo calore circumfluit, omne quod susceperit alimentum

Menstrui necessitas & productio.

mentum perfectè mitigat atque coquit: & si quid prae terea redundat, id potēter discutit ac dissipat. At fœ mina quæ haud ita multū à mare perfectè calido disiū cta est, quod adiungitur alimentum satis quidem confi cit, infirmiorem tamē calorem obtinuit, quàm qui quod redundat possit discutere. Proinde illi ex frigida im perfectaq; natura menstrui sanguinis utilitas accessit, hincq; nostri ortus, materia comparata est. Quæcunq; animantia ouum pariunt, nec fœtum in se uiuum con= tinent, mensibus non purgantur: minus enim sanguinis obtinēt; aues quidem quia sicciores sunt, pisces quia hu more plurimo circunfluūt. Hæc una ratio efficit, ut in reliquorum animantium genere mulier plurimum men strui sanguinis emittat. Calida enim & humida est il lius constitutio, caretq; pilis, cornibus, ungulis, alijsq; particulis, in quas solet cæteris animantibus superua cua moles conuerti. Quæcunq; porrò plenius gulæ uen triq; indulgent, & uitā inertē otiosamq; traducūt, quo niam excercitij defectu & caloris inopia minimum su peruacui sanguinis discutitur, eius plurimū coaceruari par est. Vnus ergo sanguis redundans, tum uiris mate ria prima fit seminis, tum mulieribus menstrui. Vt enim maribus, sic etiam fœminis circa annos puberta tis ingens incidit corporis uniuersi mutatio: ac tum tem poris increscēte iā & uegetiore facto natiuo calore, pubes erumpit, ubera tumescunt, corpus libidine titilla tur, exuberans sanguis calore ueluti extenuatus diffun ditur, uixq; suis receptaculis coërcitus, uiā sibi parat qua dimanet. Quamobrē hac ætate prodidit Hippocra tes maribus sanguinis è naribus profusiones, puellis

Quæ animalia menstrua habēt & quæ non habent.

Quę multū, quæ parum.

Quo tempore menstruū erū pat.

uerò menstruorum eruptiones obtingere. Illis siquidē uenæ quæ ad nares constitutæ sunt, his uerò quæ uterum circumuallant & in hunc inseruntur, facilius prōptiusq; reserantur & patefiunt. Itaque qui in uena caua redundat sanguis, in uteri uenas perlabitur, hasq; copia & calore distendens aperit, ut ab earum osculis stillans dimanet, profluatq; è partibus obscœnis. Imminuta copia circumcisaq; redūdantia, quod reliquum est & corpori necessarium uenæ retinent: dum uerò menstrui nihil amplius erumpet, quæ ad uiarum pertinent ora uenarum, sponte sua occludentur & conniuebunt. Mensis unius curriculo tantum denuò congeritur & accrescit, quātum antè profluxerat, idq; simili prorsus ratione, naturæ impulsu per uterum deponitur. Non est autem quòd aliquispiam existmet, hanc duntaxat sanguinis redundantiam circuitus causam haberi, quoniam ijs etiam quæ sanguinis exiguum congesserunt, quanquam parcius, statis tamen circuitibus profunditur. At huius circuitus causa, aut in naturæ consuetudinem quæ omnia certis legibus statisq; periodis exequitur, aut (quod tum Aristotelis, tum Galeni decretum est) in sempiternos & immutabiles Lunæ cursus referenda est: quæ ut luminem uarietate, tum crescens, tum senescens, mensem dimetitur, sic hominis ut sanè reliquorum omnium humores, rara ordinis constantia regit, atque moderatur. Hæc profectò sunt quæ de menstruo sanguine tradi solent: ex quibus, ne quis fortè existimet eum quasi affluentiam & exuperantiam esse sanguinis utilioris, & ei prorsum similem qui in uenis

Quomodo sistitur.

Circuit⁹ mensium causa.

Menstrui natura

pro

pro alimento eſt, uelim equidem hoc loco pleniorem de illo rationem inſtitui. Hunc certè plurimum in mulieribus fieri author eſt Ariſtoteles, & eum qui ſtatis circuitibus profunditur, genus eſſe quoddam ſanguinis uitiatum, & quaſi ægrotans. Eſt enim repurgatum à puriore ſanguine, naturæ beneficio, præſertim decreſcente aut ſilente Luna ſecretum. Hoc excidente, ſi nouella uitis tangatur: in perpetuum læditur, ſteriles fiunt tactæ fruges, moriuntur inſita, exuruntur hortorum germina. Si omnino mulier prægnans alterius menſtrua ſupergrediatur, aut illis circumlinatur, abortum facit, ei autem quæ uterum non geſtat, concipiendi ſpem adimit. Mulierum quæ purgantur ſpiritus & uapor ab ore, ſpecula atque eboris nitore obſcurat. Guſtatus hic ſanguis canes in rabiem agit, homines autem miris cruciatibus affligit, comitialem morbum, pilorum effluuium, aliaq; elephanticorum uitia infert, idcirco à ueteribus inter uenena relatus, pari malignitate exiſtimatur atque ſanguis elephantici potus. Hinc dum in muliere ſupprimitur, nec ſtatis temporibus emanauit, ei etiam cui proprius eſt, debetq; familiaris eſſe, grauisſima affert incommoda: uiſcerum obſtructiones, tabem, cancrum, morbum comitialem, huiusq; generis quàmplurima. Quum itaque tanta ſit eius pernicies, ſitq; uis ei tam peſtifera, uix animum induco fieri poſſe, ut ex eo fœtus in utero geſtatus alimentum capeſſat: imo tum optimè ſolet mulier utero concipere, quum ab hac fœda eluuie munda repurgataq; fuerit, quumq; purus exiſtet tum uterus tum reliquus ſanguis in corpore

Tertio de histo. animal. cap. xix.

Menſtruum quid

Menſtrui pernicies & malignitas.

Fœtum menſtruo non ali.

corpore, ex quo demum ſemen alatur. Quanquam autem reliquo deinceps temporis circuitu, uitioſus ſimiliter ac prius congeritur & accreſcit, eo tamen haudquaquam fœtus continetur aut uiuit, neceum ſed quantum poteſt puriſſimum, atque ſuauiſſimum pro alimento rapit ſibiq́; iungit. Quonam igitur corruptus ille ſanguis quem menſtruum appellauimus in grauidis concedit? Pars exigua circa uterum inhæret in uenis, pars maxima reliquo puriori ſanguini permiſcetur. Hinc quia nequit naturæ uis omne illius uirus mitigare aut euincere, grauidis mulieribus plurima mala obueniunt, corporis grauitas, fœdus faciei color, lienis tumores, uarices, malacia: atque ut in genere dicam, ab hoc retento in omne morbi genus procliuiores ſunt, quàm quæ uterum non geſtant. Hunc autem natura intus continet, ne ſi uiam patefaceret, cum eo utile fœtus alimentum ſimul emanaret. Itaque natura nouæ prolis procreationem inſtituens, in uitæ diſcrimen plerunque parentem adducit. Non igitur menſtruo fœtus alitur, ſi hac appellatione corruptum eum ſanguinem notamus, qui purgatio eſt & excrementum purioris. At uerò quoniam hoc nomine omnem ſanguinis ab utero factam deiectionem ſæpius ueteres ſignificarunt, ferè fit ut & fœtum ali & lac gigni ex menſtruo ſanguine pronuntiemus. De ſemine ac ſanguine menſtruo, quid ſint, unde & ex qua materia, & quo modo gignantur, dictum iam ſatis eſt: nunc uerò de hominis procreatione tradendum.

Galenus lib. de tumoribus præter naturam.

De seminis conceptione, & prima hominis constitutione. Cap. VIII.

QVoniam in animantium genere, quemadmodum initio horum cōmentariorum planum effeceramus, conducebat marem & fœminam separari, solers & prouida rerum natura ne disiuncti non satis in generis propagationem incumberent, uniuersumq́; genus intercideret, ueluti stimulum utrisque iniecit qui eos procreandi necessitate copularet. Is quidem est libido, & incredibilis exagitatio è seminis ardore concitata, dùm id corpus uniuersum perturbans, ac ueluti turgens excerni desiderat. Veruntamen quoniam non satis erat ad generis conseruationem semen quomodocunque emitti, natura insuper mari ac fœminæ illecebras & admirabile congressus desiderium iniecit, atq; ijs partibus quarum adiumento sua semina in unum conferrent, alioqui prorsus inutilia futura. Quare præter testiculos quorum est semen generare, conditæ sunt partes obscœnæ, ijsq; insigniores duo nerui eximij sensus inserti sunt, qui uiris desinunt in glandem, uenereæ uoluptatis sedem. Dum itaque qui concauus est in pene neruus, spiritus copia impletur, penem arrigit, uiasq́; distendit, per quas semen directè & impetu iaculemur. Veneris autem ingens facta delectatio, seminis uasa & testiculos irritat. Hinc mirificè impulsum semen turgidumq́; spiritus ubertate, uix potest suis uasis contineri, sed cogitur foras exilire ingenti uoluptate, uiris quidem quodam quasi saltu ob uiæ flexum & longitudinem,

Libidinis usus.

Partium obscœnarnm necessitas.

Seminis eiectio.

gitudinem, mulieribus uerò languidius. Vt autem omnes hæ causæ maiores sunt in uiris quàm in mulieribus, sic illos constat in coitu maiore uoluptate teneri quàm mulieres: quanuis hæ pluribus modis oblectantur, nempe seminis eruptione ut uiri; præterea etiam dum uterus uiri semen auidè suscipit & amplectitur. Hinc Tiresias uates, qui utrunque sexum fingitur expertus, mulierum partes uisus est tutari. Quoniam autem rei euentum experimento probare non datur, ratio conuincat uiros in coitu maiori uoluptate deliniri, quoniam & illius ardentiori desiderio tenentur, tum quia tactu sunt certiore, tum quia semen perfectius & uia qua id erumpit longior est. Porrò autem seminis emissio fieri nõ potest in uteri sinum, quoniam eius os interius cõniuere occludiq; solet; sed in ceruicis extremmu excidit ad os uteri, quò pleriq; seminis uasa & testiculos deriuari prodiderunt. Illuc igitur uiri & mulieris semina confluunt: hincq; (ut author est Aristoteles) in uterum angusto ore rapiuntur. Profusio (inquit) seminis non intrò fit, ut quidam uolunt, os enim uteri angustum est, sed antè, quò fœmina mittit uaporem illum nonnullarum recrementum: eodem enim mas etiam mittit quod fuderit, & aut ibidem manet semen emissum, aut intrò ab utero trahitur, si calidus est & modicè tẽperatus. Cuius rei indiciũ, quòd locus qui modo madebat, resiccatus mox sentiatur. Sic & Oribasius, Duo (inquit) orificia habet uterus, unum interius, alterum externum in quod uiri genitale semen conditur; in illud quidem non ingreditur, sed trahit uterus ad se semen, quemadmodum cucurbitula.

Seminis attractio.

Secũdo de gener. aĩalium. cap. iiij.

Apho. xxiij. lib. vi.

tula. Idipſum uideatur alio loco planius expreſiſſe. Quemadmodum é profundis cuniculis ceruus ſerpentem narium inſpiratu allicit, ſic uterus uiri ſemẽ é ſua ceruice. Si (quod Galeni fert ſententia) mulier ſemen per cornua in uteri ſinum duntaxat effundit, cùm uterum geſtabit, quó nam id ſemen euadet? Obſignatum enim adeò eſt os uteri interius, ut nihil uel minimum ſubire poßit aut excidere. Hoc ſi in præſcriptum pariendi tempus intus contineretur, inutile prorſus & otioſum computreſceret, et grauißima tum animi, tum corporis incommoda neceſſariò inueheret. Hac ratione perterritus Auicennas ſtatuit grauidam mulierem, nullis uirium conatibus, poſſe in concubitu ſemen effundere. Ad hunc itaque modum ſemen prolectat uterus, ſiquidem ualidus eſt & inanis, appetensq; ueneris: atque ſi futura eſt conceptio, mulier quadam uoluptate præſentit eum geſtire: miroq; ſeminis deſiderio totum in partes obſcœnas prouolui, ut ei obuius ore quaſi manu id excipiat, aut potius arripiat. Acceptũ deinde cõtinet auidisſimè ac in ſinus ſuos recondit, adeò certè id undiq; cõprehendens, ut nullũ intus ſpacium inane ſinat: quin & id ſeſe contrahens, os ſum adeò coarctat & claudit, ut ne uel minimum quidem dehiſcat: ceruicis autem os quod eſt ad partes obſcœnas, nunquam non patet. Sic quidem Hippocrates memoriæ prodidit, ijs quæ utero gerunt uteri os comprimi, hocq; teſtimonio ſi obſtetrices immiſſo digito, os uteri conniuere ſentiant, mulierem concepiſſe denunciant. Cæterum ſi imbecillior erit uterus, quod in uitioſis illis affectibus fit, aut ſi minus appetẽs

Obiectio.

Vterus ut ſemen comprehendat.

ſit ſeminis,ut in grauidis & in ijs quarum libidinis ardor euanuit, quæq; expletæ iam ſunt uenere: uiri ſemen in ceruice aliquantum conſidens mox foras excidit & elabitur. Id autem mulier fœcunda facile apprehendet & retinebit, ſi integra ſit ualetudine, ſi pauco antè tēpore repurgata & munda ſit à menſibus, ſi pariter cum uiro aut paulò poſt id eiaculetur. Ita enim ſi eodem impetu atq; uir ſemē emittit, aut ſi paulo antè cùm iam libidinis furor plurimum incenſus eſt, uterus ingēti uoluptate & auiditate id allicit & in ſe recondit. Contrà uerò ſi multò pòſt aut antè q̃ mulier, uir ſemen profundat, cùm nempe uel nondum efferueſcit uel iã ceſſauit impetus libidinis, in muliere uterus aut ſemen non prolectat, aut certè non continet: neque ſi cōtineat, utile redditur, propterea quòd nimia mora à fœmineo deſtitutum eſt, ſpiritusq́; totus euaneſcit. Sciri porrò uelim nec eam ſeminis attractionem nec retentionem, conceptionem eſſe, tametſi id ratio nominis uidetur indicare: non raro enim compertum eſt, auidum uterum ſemē attraxiße, quod diu continere nō potuit, ſed biduo aut triduo ſluit elabi: eſt & cùm id diutius reſeruat, minimè tamen præſcripti finis & deſiderij compos efficitur, uti in mola uſu uenit, quæ nec conceptiò certè eſt, nec id nominis illi tum adhibemus: uerùm in eo affectu opprimitur & laborat, perinde ut uentriculus, dum cibum trahit ac continet, cuius tamen non proba conſequitur concoctio. Ex his itaque colligendum uidetur, conceptionē propriam quandam & peculiarem uteri actionem haberi, qua ſeminis poteſtas exuſcitatur, et inſitum ſibi munus

Concipiendi rationes.

Cōceptio q̃d

munus

munus reipsa obit & exequitur. Quēadmodum enim terra ferax & fœcunda, exceptum semen suo calore fouet, deinde excitat & ad parturiendum impellit: sic uterus fœcundus propria quadam & ingenita ui, quæ alteri nulli parti est coniuncta, sopitam seminis uim & delitescentem in eo potestatem excitat, & ad agendum extimulat, ut energia fiat & dicatur: tum enim temporis primum ea semen aggreditur su scipitq; munera, quæ ad fœtus procreationem perti= nent, & quæ ante nusquam agere potuisset: alioqui enim mas solus in seipso generaret. Quò fit ut se= minis potestas in actum erumpat & exuscitetur ute ri ui, atque eaipsa exuscitatio conceptio est. Proinde Auicennas & qui eius sectam atq; institutionem pro sequuntur, perperam cēsuerunt seminis potestatem in actum erumpere ea corporis exagitatione, quæ in con cubitu fit, quemadmodum cuiuis promptum fuerit mul tis rationibus deducere. Primùm itaq; uterus semē at trahit, attractum continet, contentum concipit: haud secus atq; uentriculus tractum contentumq; alimentū conficit; ut enim concoctio uentriculi, sic conceptio ute ri est propria. Ex his profectò quiuis perspicere faci lè possit, quæcunq; ad probam & exquisitam conce= ptionem desiderentur. In primis enim necessarium est, maris semen rectà affatimq; emißum, fœcun= dum esse, nec tenue ut serum uel aquam referat; nec mole exiguum haberi: sed tale in summa esse quale redditur à bene temperatis uiris, non præter modum ueneri indulgentibus. Deinde uerò uterum repurgatum, seminisq; appetentem, auide hoc ipsum

Auicennæ error.

Quæ necessaria sūt ut bona fiat conceptio.

trahere oportet è ceruice. Tertio tractum undique amplecti continere, in totum conniuente illius osculo. Ad hæc uerò uterum fœcundum esse, qui ad seminis conceptionem sit idoneus. Is autem est inquit Hippocrates, qui mediocrem ex omnibus obtinet temperaturam: nempe qui nec in modico frigore densior factus, maris semen refrigerat, oraq; uasorum obstruit: nec humoris affluentia seminis fœcunditatem tanquam terra palustris extinguit: nec siccior alimenti ubertatem inhibet: nec calidior semen ipsum ardore torret & exurit. In summa omnis immoderata absit intemperies. Nam modicè intemperati optimè commodeq; generant, si coëant cum intemperatis pari exuperantia in contrarium uergentibus, sese enim temperant & certa ratione moderantur. Cum similibus autem si commisceantur, nequicquam ualent producere. His ergo omnibus uniuersè concurrentibus, conceptio naturæ legibus conflatur: at horum unum duntaxat si desideretur, fieri non potest ut conceptus ad absolutionem perducatur. In proprium ordinem referendas duxi omnes sterilitatis aut impeditæ conceptionis causas; in præsentia etenim quæ natura duntaxat duce ac ueluti magistra proferuntur, persequi statuimus.

Prima animalis conformatio. Cap. IX.


Gè uerò iam utero conceptum sit fœcundum semen, quid id deinde præstet ac moliatur enarrandum. Sunt quæ non ex seminis

minis materia procreantur: sanguinea tamen animantia seminis profusione lucem accipiunt, oriunturq́; hoc à mare in fœminam emisso. Quanquam autem Aristoteles humorem eum qui à fœminis cum uoluptate emittitur, nihil ad conceptum conferre putat, quòd plerunque (inquit) sine ea uoluptate quæ fœminis per coitum euenire solet, concipitur, si locus turget & uterus propius descendit, eum tamen non leuè commodum afferre credibile est. Huius enim portio quæ è testiculis utrinque utero assidentibus, per propria uasa in utrosque cornuum apices permeat, tandem in medium uteri spacium illabitur: ac primum quidem uias omnes oblinit, cumq́; dierum numero aridior euaserit, membrana fit allantoides, à farciminis specie appellata: tenuis ea quidem inualida, ex tenuiori nata semine, & angustior quàm quæ totum conceptum circumplicet & inuoluat, longius tamen & arctis processibus ad utrunque apicem porrecta: per hanc membrana chorion dicta, uteri apicibus annectitur. Quicquid seminis reliquum est purius & perfectius, id in medium uteri spacium rectà cum masculo decurrit, cui ueluti alimentum quoddam accedit, alio quouis multis partibus ad alendum præstantius. Ex amborum concursu mistum temperatumq́; iam semen & ueluti auctum, minime in diuersas distrahitur partes, sed cohærens sibi undique ab interiore uteri in se cõtracta facie cõtingitur: eiusq́; ambiẽtis calore protinus tota seminis pars exterior & magis terrena (semper enim semen sese colligit in angustum, & parte sui media uires obtinet multò maxi

Secũdo de ge neratio. aĩal. cap. iiij.

Fœminei seminis emissio

Vtilitas.

Secundæ.

mas) qua uterum contingit, in membranam alteram concrescit, quam Latini secundas Græci χόριον appellant. Semen etenim quia lentum est, & omni ex parte cohæret, calore crassius fit & magis cogitur, ob idq; externa & summa eius facies membranæ constãtiam sumit, ei per initia non dissimilem, quæ placentas in furnum coniectas per summa obducit. Leuis autem cùm sit, utero committitur & adhærescit per ora uasorum quæ in uterum desinunt: ea dicuntur acetabula, per quæ sanguinis redundantia mensibus singulis, ex omni corpore in uterum deriuatur, & per quæ semen alimentum ad se rapit: perforatur enim membrana, ut quæ mollis adhuc & recens sit coacta. Præter has autem & tertia quædam amnios appellata gignitur, circumcirca uniuersum conceptum amplectens & inuoluens, ualida certè & futura sudoris receptaculum. Sed his omissis ad propositum reuertamur. Quod conceptum modo est semen, ac uteri calore suscitatum, primum intro sese colligit, tractaq; fœminei parte synceriore, fouetur & incrementum capessit: id enim sibi perfectè & omnino assimilat, iam usum facultate naturali & altrice. Aut si utriq; semini uim concedimus procreatricem, licet fœmineo imbecilliorem, ambo existimabimus mutua quadam amicitia, & quasi complexu iungi uereq; permisceri, ut fiat amborum uis unica & eadem. Deinde uerò protinus secretio quædam partium seminis aucti fit, non enim est exquisitè unum & omni ex parte consimile. Quæ enim illius partes tenuiores habentur, calidiores & spiritus magis participes, intrò & in medium seminis mo

Acetabula.

Amnios.

Fœtus ꝓcreatio.

lis se

lis se recipiunt: craßæ uerò ac magis terrenæ illud ambiunt & circumcirca obuallant: ex quibus durioribus factis atq; coactis uteri contagione & calore, commemoratæ membranæ proferuntur. Quod autem intrò conclusum est tenuius, multo etiam magis calore diffunditur; hinc mox turgescit spiritum concipiens, ut inquit Hippocrates. Statim siquidē primo et altero die, quæcunq; seminis pars spiritu magis redundat, intrò & in seminis medium concedit: quod autem crassius et minus æthereum, ambitum obsidet: loci quidem calore ea quæ dissimilium sunt partium segregante. Per id temporis quicquid in semine tenue est, id in spiritum abit, non eum quidem uenti ac spiritus plenum, quod Aristoteli uisus est Galenus imponere: non enim tum uterus flatu turget, aut eius distentione torquetur, neque per uteri ceruicem flatus ulla uis erumpit. At uerò sic in spiritum id uerti putamus, ut spiritus ille caloris omniumq; facultatum moderator, & primus procreationis author, in seminis medium se colligat: non enim ut multi Aristotelem interpretantur is euanescit, aut auolat à semine, sed in eo persistit omnium partium conformator & opifex, in quibus radicitus ac penitus inhærens prima fit partium omnium natura, & quas primum cōformauit, posthac in omne æuū quantum potest diutissimè & saluberrimè conseruat. Itaque hic spiritus non modo primum uehiculum & instrumentum procreaticis facultatis, tum eius quæ immutat, tum eius quæ fœtum & particulas effingit (in eo enim constituta est summa illa diuinaq; uis conformandi) sed etiam reliquas omnes naturales facultates

Lib. de natura fœtus.

Spūs in semine opifex.

quas

quas hanc istam antecedere aliquando demonstrauimus, uti quæ nutrit & quæ auget, & quæ his sunt auxiliariæ, is unus in se omnes comprehendit. Ex quibus planum euadit spiritus & omne facultatum genus ex semine initium & originem assumere. Quod Galenus hoc uerborum compendio dilucidè conficit et consequens esse docet. Necesse est statim ex ipso maris semine naturæ facultates quibus format, auget, nutritq;, animal præsumere. Hoc igitur pacto quod nuper simplex semen erat à parentibus emissum, naturæ rationem sumit: aut si mauis, quæ prius in semine sopita erat naturæ uis & quasi intercepta, tum ad agendum exuscitatur, dum primum id innatum sibi officium peragit, quod diximus conceptionem esse & nuncupari. Ambiguum enim est, an otiosum semen naturam appelles, sicuti dormientem musicum. Itaq; hic spiritus facultates habens & naturæ instrumentum, tres bullas in medio semine constituit quasi guttas perlucidas, quæ tum proximè sibi rudimenta quædam & principia exhibent trium principiorũ, cordis, iecoris, & cerebri. Non tamen in his quasi fixus inhæret, sed per totum seminis corpus uagatur, nunc quidem ad externa pergens, nunc uerò crassiusculæ iã mẽbranæ occurrens, & ad seminis medium refluẽs, ut ab Hippocrate cõmemoratum est. Nulla.n.pars seminis ab huius contagione immunis est, imò hic simul cum natura quoquouersum se diffundit & cuncta tranat. Efficientis siquidem naturæ uehiculum est & instrumentum, quæ alit, auget & effingit partes singulas. Has autem quia totas per intima nutrit, auget

Secundo de natu. facult.

Rudimenta triũ principũ partium.

get & conformat, si uerum est Aristotelis decretum, omnem actionem contagione perfici, necesse quidem est totas eas penitus attingat, neque duntaxat extrinsecus uti statuarum fictor aliquis, qui in interiores materiæ partes minimè descendens neque his manum admouens, rudes omnino & impolitas relinquit. Iam uerò ad institutum reuertor. Prima naturæ quæ uniuerso semini inhæret, actio est, ut conuenientem & accommodatum ad id sanguinem trahat, tenuem & halitus similem: qui deinde in omnem seminis partem ueluti ros attractus, perfectè illi aßimilatur, & in nutrimẽtum cedit. Aßidua autem nutricatione incrementum magnitudinemq; consequitur: hasq; actiones (quia nunquam non fiunt in fœtu) uelim perpetuò deinceps in eo uigere intelligas. Quoniam uerò mẽbranæ ac gignendarum partium crasßitudo obesset, ne alimentum in semen roris modo semper influeret, natura prouida nutritioni quæ nunquam non est necessaria prospiciens, statim ab initio ductus conformat, quibus quod sibi futurum est usui, alliciat. Non solum autem sanguine eget quo alatur, sed etiam spiritu: in loco enim calido semen cùm sit, calefactum (inquit Hippocrates) spiritum habet, qui spiritum alium rursus ad sese trahit frigidum quo nutricatur: calor.n.omnis mediocri frigore fouetur. Proinde uis illa omnia conformans, in concrescente membrana, quam chorion appellauimus, primum uenas & arterias effingit. Quæcunque enim tum uenarum tum arteriarum oscula in uteri sinum pertinentia semen attigerint chorio membranæ polyporum modo cohærent: membrana autem, quia

Vt semen alatur.

Venæ & arteriæ umbilici.

quia mollis adhuc & recens est coacta, perforatur ut semen possit sanguinem spiritumq; attrahere. Temporis uerò progressu quum membrana durior fit, tota concrescit ijs duntaxat exceptis uijs, per quas materiæ assiduò defluunt & perlabuntur. Quum enim attractio nunquam iutermittatur, hæ nulla ratione obstrui possunt, sed tandem in patentes fistulas excauantur, fiuntq; perfectæ tum uenæ, tum arteriæ, quæ secundas permeant. Est enim seminis corpus exangue, crassum,, & cohærens, quod commodissimè potest citra ruptionis discrimen & metum, protendi & excauari. Huiusmodi igitur est primum opus fictricis facultatis, quod illa primis statim diebus molitur & aggreditur: & cuius manifesta rudimenta. Hippocrates in genitura die sexto elapsa, cõspexit. Inuoluebatur enim membrana, quam sanguineæ uenæ perreptabant, illiusq; medio tenue quid extabat, umbilici nimirũ adũbratio. Quod autem ea conclusum & contentum erat, liquidum rubrumq; cernebatur: quanuis enim seminis in eo species præpolleret, tamen ob affluentis sanguinis copiam, colorem tum magna ex parte mutauerat. Ex quorum percensione liquidò elicitur, Auicennam perperam statuisse semen primis sex diebus nihil quicquam ab utero petere, agente tum sola conformandi facultate.

Fœtus sex dierum.

Fen. xxiii. tertii cap. ii.

Quo ordine, quo tempore, quaq; ex materia singulæ partes conformentur. Caput X.

Aristote-


Ristoteles uenarum quemadmodum & arteriarum originem, hincq; omnium & similarium & dissimilarium partium, tum mouendi tum nutriendi principium cor instituens, nō abs re dum sibi suisq; principijs uult consentire, hoc contendit primum effingi & seorsum consistere in ijs animalibus quæ sanguine prædita sunt. Id enim primum cohærere atque constare necesse est, ex quo incrementum & motus cæteris partibus accedat. Quapropter (inquit) si quid tale est, quod in animalibus inesse necesse est, in quo omnis naturæ principium atque finis consistat, id primum quidem fingi & præ cæteris conformari necesse est. Id etiam inquit sensu primum percipi: ad hæc quòd per obitum nouissimè uita priuetur, id quoque primum uiuere. Quandoquidē omnibus commune est, ut quod primùm constitutionem & ortum acceperit, id postremò deficiat, quasi natura decursionem reducem agens, à calce ad carceres, unde initiū sumit, redeat. Hisce de causis Aristotelicis omnibus uisum est cor primum gigni, quod est uitæ & animæ sedes, ab hoc deinde cætera membra suo quæque ordine conformari. Huius alij modestiorem interpretationē subijciunt, nempe uitalem calorem in corde fixum atq; stabilem, in eam materiam influere, unde partium existet procreatio, quarum calorem ac facultatum effectricem, confirmat & roborat. At nullam eius quod proponunt, adhibent persuadendi necessitatem, neq; enim cor uenarum est origo: neque similaribus dissimilaribusq; partibus motionis nutricationisue principiū existit: neque anatome id ante cætera gigni sensus deprehendit.

Cor ex Aristo. primū cō formari.

Confutatio.

hendit. Rursum neq; euidens est, nouissimè id obitũ uita omni deficere, quanuis fortasse motu cõcuti, calere, ac uitales functiones obtinere uideatur. Vellem equidem hic in memoriam reuoces, quod aliquando demonstrauimus: primum id uitæ genus, quod naturale appellant, perfectiori quodam ordine ac splendidum magis homini inesse quàm plantis. Has siquidem etsi uiuere rectè pronuntiamus, nequaquam tamen uitali eo circumfluunt calore & spiritu, qui animalibus ex corde proficiscitur; quando nimirum nec cor nec quicquam quod illi proportione respondet, obtineant: uita tamen suo quodam modo fruuntur, ut quæ alantur & increscant. Semen recens conceptum, nihil præstantius quàm stirpes in se continere uerisimile est: cùm enim corde nondum conformato uiuat, alimentum incrementumq; haud secus atque stirpium genus assumit. Hæc est prima & simplex uiuendi ratio, quæ quoniã animantibus non satis esse potest, temporis prolapsione perfectionem quãdam consequitur ex corde, quod ingenti caloris & spiritus copia hãc actionem uegetiorem absolutioreq; reddit. Solet tum tẽporis animalis uita, ipsaq; uis & spiritus uitalis appellari, nempe quorum appulsu præstantiore quodam uiuendi munere conceptum uigere quam plantas perhibemus. Quæ cùm omnium sint firmata consensu, euidẽs fit atque perspicuum nec uitæ principium à corde cæteris communicari, nec cor omnium primũ in nobis uita frui. Simili ratione opinor nec id per obitũ ultima uitales exequitur functiones: quinimo cum iã id emortuũ fuerit, & à spiritu suoq; calore destitutum, minimè dubitem affirmare cæteras

Semẽ stirpis modo uiuit,

Iecur pri⁹ q̃ cor formari.

partes

partes posse ad tempus nutriri, & alimento uti: cuius profectò rei, ungues ipsi euidēs testimonium afferūt, qui in morte deletis alimentum etiamnum alliciunt, nec modicé adaugescunt. Quapropter si de obscuris quæ crassis occultata sunt & circunfusa tenebris, acie ingenij iudicandum est & ueritas inuestiganda, credibilius est & magis consentaneum, iecur quàm cor prius conformari. Par enim est primam illam & simplicem uim naturalem quæ plantis omnibus est communis, primum inesse, deinde perfici: hanc autem suo loco abundé demonstrauimus é iecore manare. Cæterū hoc istud certis atq; perspicuis argumentis definiuisse arduum est, & causam habēs in obscuro delitescentē. Fortassis enim uno eodemq; temporis articulo ortum & conformationem accipiūt cor & iecur, quoniam neutrum sine altero potest constare, & opem corpori conferre, ob eam quā supra demōstrauimus principum facultatum, & uiscerum mutuam connexionem: tum etiam quòd simul in chorio formantur uenæ & arteriæ, simulq; sanguinem & spiritum semen per has allicit. Quo fit, ut hæc quoque uiscera simul gigni, non præter rationem existimentur. Ergo statim primis diebus conflatæ iam erant tres bullæ in medio seminis, plenæ triplici, tum spiritu, tum facultate. A septimo autem die uiscera ipsa facultatum sedes & domicilia, rudimentum quoddam nanciscuntur ex seminis materia. Quanquam postea tractu temporis & spiritu quidē & tenui sanguine per arterias exucto, circa fibras & bullam cordis concrescente, cor uiscus omnium calidissimum progignitur, ut author est Galenus: ex crassiori autem ue- Viscerum cō formatio.

narum

narum ſanguine qui circa iecoris bullam atque fibras cogitur, iocineris ſubſtantia conſtituitur. Deinde uerò (quoniã inquit Ariſtoteles caput à corde continuò generatur) bullæ tertiæ quæ animali illo ſpiritu efferueſcit, ſeminis humor asſidens, in cerebri ſubſtantiam faceſsit: hoc enim ex ipſo duntaxat ſemine originem accepit. Omnia autem quæ dixi machinatur natura ad diem uſque decimum quintum: quo tempore rudia ſunt, & duntaxat inchoata tria hæc principia, inuicem ſitu, contagioneq; uicina: tametſi cerebri rudimentum ſublimiorem ſedem ſemper occupat, cor autem & iecur ei ſubdita ſunt, inter ſe proxima. Reliquo deinceps tempore quod ad ſeptimum & uigeſimum diem eſt, tria principia manifeſtò aucta, longiori ſeiunguntur interuallo: ſimul autem membranæ neruoſæq; partes tenduntur, & lineamenta quædam & tanquã formæ adumbrationem accipiunt. Hoc enim temporis ſpacio ſemen nutritum auctumq; copioſum iam eſt, & quãuis ſiccius factum, tamen craſsitudinem lentoremq; ſuum productioni idoneum reſeruat. Sed quid copioſum dico, quum uiſus ſit fœtus iam planè conformatus, uix dimidij digiti magnitudinẽ attingere: quumq; Ariſtoteles prodiderit nunc primum conformatum, die quadrageſimo formicæ maiuſculæ magnitudine apparere. Tũ igitur ex huius ſeminis lenta & cohærente portione, cordis maxima arteria producitur: iecur cauam uenam emittit: cerebrum autem ſpinæ medullam caudicis cuiuſdam inſtar, & neruos araneorum filis tenuiores: ſimul uerò uentriculus, inteſtina, ueſica tum ſua primordia ſumunt: cor ſuo extrinſecus inuolucro contegitur, hypezocos

Cerebri conformatio.

Venæ & arteriæ.

Membranæ.

zocos

zocos membrana quæ nobis thoracem succingit, enascitur, peritonæos tenuis membrana inferiorem uentrem cingit, tum etiam cerebrum unà cum spinæ medulla duplex menynx obuelat. Ad horum omniũ procreationem, primis statim diebus haudquaquam satis erat seminis substantia nondum amplificata. Porrò seminis pars crassior terrena ac minus flexibilis, à puriore illa secreta, ossibus generandis reponitur. Id autem fit à die septimo & uicesimo ad sextum & trigesimum, quo tempore secernitur, ac sequitur ossium substantia, artusq; discreti cernuntur: caput enim ab humeris, brachia & crura à reliquo corpore seiuncta apparent. Ad ossium fabricationem natura caloris ui potissimum utitur, torrens ipsa ac plurimum exiccans, quò illis duritiem stabiliorem conciliet, fiantq; illa ex coacto & uerè concreto semine. Caloris ui quidem pingue aliquid spumæ modo emanat, ut huius omnino expertia maneant. Id partim iuxta ossium extrema reponitur, ad uinculorum ortum & conformationem, partim circumcirca in totius ossis longitudinem, quod membrana fit ossis, periosteios Græcis dicta. Ex his demũ periosteijs tenuia tegumẽta carnium porriguntur. Ad has autẽ musculorum carnes firmandas nerui insterguntur, in fibras & uillos telis araneorum subtiliores diffusi. Rursumq; ex uinculis aliæ quædã tenues fibræ deducuntur, prioribus implicatæ, eaq; connexio primũ opus est musculi: ex his autẽ fibris in angustũ adductis tendo emergit. Hoc loco etsi fortè præter rẽ, minimè tamen silẽtio quiddã prætermittendum censeo, cuius etiã Galenus dili

Ossa.

Vincula & ossium membranæ.

Primo de semine, & ij. de tempe.

gens obseruator extitit, nempe alias esse fibras muscu lorum, alias cordis, arteriarum, uenarum, uĕtriculi, in testinorum, uteri & uesicæ utriusq;. Illæ siquidem ner uorum & uinculorum sunt particulæ, & ossa conse= quuntur: hæ uerò statim ex semine prognatæ sunt prio res ossibus. Atq; hæc ad diem sextum & trigesimum natura condit, omni suo operi seminis materiam accõ modans, quã in uerè solidas partes quas & spermati cas appellamus, cõformet. Albæ enim hæ uti & ipsum semen apparent, eáq; soliditate præditæ quæ quam lõ gissimo interuallo à sanguinis materia disiũcta sit: se men uerò cohærens & tensionis patiẽs, dum calore co gitur, optima & idonea his efficitur materia. Cuius hoc euidens est argumentum, quòd in ætate prouectis partes illæ dissectæ ruptæ aut perditæ, reparari non possunt aut instaurari, materia enim tũ illis deficit: re liquæ autem quæ hinc ortum non acceperunt. minimè in hoc discrimen adducuntur. Item quòd parentum ma ximéq; patris morbi & partium uitia in fœtum tran seunt, iisdémq; is obnoxius redditur, quod sanè haud= quaquam fieret, nisi infectum patris semen, fœtui pro materia subijceretur, & infectionis labẽ retineret. Vt enim artifex & pictor deformis, nõ deformẽ & sui similem imaginem effingit, ut qui seipsum exprimere non conetur, nec tanquam materia subijciatur: sic neq; uitiosum semen ui sua & spiritu fœtum conformãs ex syncero matris sãguine, uitiosas partes efficiet: at quia inutiles & uitiosas efficit, necesse est eius crassiorem substantiam pro materia substitui. Hæc rationum mo mẽta cùm angustijs plurimum urgeant, credibile quidẽ est ad=

Solidas partes ex semine nasci.

est aduersaus partem Aristotelem minimè tutari: sed cùm is scribit, quibus maribus semen emittitur, nulla pars fœtus hoc est, accipiendum id quidem est de perfectiori illa seminis substantia, nempe de spiritu in quo natura est & uis atq; calor ille uitalis, qui uerè opifex est & solum efficiens. Is enim est qui nulla pars fit fœtus, et neque inquit à fabro quicquam secedit ad lignorum materiam, neque pars ulla artis fabrilis: in eo enim quod efficitur est, sed forma & species ab illo per motũ in materia existit. At uerò nusquam negauit Aristoteles corpus illud seminis colliquefactum, materiam fieri partium. Sed hinc ad pensum. Reliquo tempore quod ad secundum & quadragesimum diem est, natura carne eas implet capacitates, quæ inanes inter spermaticas fibras interciderant: pictoris exemplo qui primum imaginem rudibus lineis adumbrat, mox uario pigmentorum genere illustrat & perficit. Caro igitur fibris accrescit muccosa & lenta, cuique parti sua: fit autem musculorum, ut aliorum caro coacto & ui frigoris concreto, qui in eas illabitur alimento: quemadmodum ossa & cartilagines fiunt concreta materia ui caloris. At membranosæ aliæq; spermaticæ partes, ex attenuata & protensa materia procreantur. Memorem hic te esse oportet duplicis generãtis facultatis, alterius quidem commutantis, quæ cuiusque partis substantiam complet, alterius fingentis quæ formam & figuram illi præstet. Hæ in quauis particula gignenda simul unoq; tempore agunt, licet illa prius quodammodo agere putetur: prius enim est substantia, quàm illi forma comparetur. Deinde inquit

Aristotelis ĩterpretatio. Primo de ge. aĩal. cap. ult.

Cutis. Aristoteles, carnē aridiore facta cutis contexitur, & quod lentum in uaporem non euanescit, ibi adhæresces in cutem conformatur, quemadmodum in testaceis fit animalibus: quanquam putat Galenus hanc per initia ex semine ut cætera membranosa progigni. Ad hunc igitur modum censuit Hippocrates fœtum conformari, & artubus articulisq; distingui, diebus duobus & quadraginta, quod est longissimum: eo enim tēporis spacio existimat puellas circunscribi. Pueri uerò die trigesimo effecti cernuntur & membra sua quaq; specie expolita, quemadmodum crebra animaduersione diuturnaq; obseruatione perspectum est. Horum dierum numero magna ex parte, aut paulo pluribus paucioribus'ue singulæ corporis particulæ sua effigie atque specie exornantur: conspiciturq; fœtus tum primum conformatus, magnitudine maiusculam formicam (ut quorundam fert opinio) neutiquam excedens.

Quāt⁹ tot⁹ fœtus cōformatus apparet.

Ego autem bimestrem sæpe uidi, digiti dimidij magnitudine totum conformatum: cuius caput par auellanæ, maius erat quàm pro ratione reliqui corporis: oculi ut cancrorum eminentes, nasus, auriculæ pro ratione, sed oris labra cohærebant, brachia, manus, hisq; discreti digiti sine unguibus, similiter crura & pedes. Verùm omnia superiora maiora inferioribus. Penis sub hoc & scrotum milij magnitudine. At nulla erat constantia, nullū ossium robur, sed totus flexibilis quocunq; duceretur. Neque id silentio prætereundum est, nec statis temporibus nec certo ordine naturam integrè corporis partes conformare, sic ut una ad absolutionem perducta, ad alteram deinde accedat. quasi

Superiorū interpretatio.

quaſi omnia mente, conſilio ſummaq́; cum ratione exequeretur: quinimo in omnium conformationem uno eodemq́; tempore incumbit, conaturq́; totum ſimul fœtum gignere. Etenim unaquælibet in ſemine facultas (otioſa enim nulla) partis eius procreationem molitur, à qua primum ex parentibus deceſsit. At uerò quoniam magna eſt partium, tum in dignitate, tum in facultatum robore uarietas, fieri omnino nequit, ut gubernatrix omnium natura, omnes æquè promoueat: ſed dum ipſa uniuerſim in omnes uires ſuas exercet, accidit ut aliæ partes citius, aliæ tardius formam conſequantur, & genitæ appareant: ac tum primum uſu quodã dicere ſolemus naturã eas partes procreaſſe. Proinde qui propoſitus eſt ordo, nõ agẽtis eſt naturæ, ſed effecti operis. Sic quidẽ & eximius Hippocrates de his ſtatuit. Membra ſimul omnia conformantur & increſcunt, nullumq́; prius aut poſterius altero: maiora uerò natura priuſquã minora comparent, quum tamen nihil priora ſint. Tempore ergo pari non ornantur ac perficiuntur omnia, ſed quædam citius, quædam tardius, prout quæq́; ignem nutrimentumq́; nacta ſunt. Ergo ſi quem in genere procreandi ordinem ſpectes, ea pars primum gignitur, ideſt genita apparet, quæ dignior eſt, motusq́; principium in ſe obtinet: ualentiore enim ea facultate, tum generante, tũ propria agẽte prædita eſt. Poſt hac uerò cæteræ, quæ illi ſunt utiles & quæ illius gratia conſiſtunt. Sic igitur ſuperiora inferioribus, interiora externis, & ſpermatica ſanguineis prius orta apparent: ac inter illa quæcunq; præſtãtiora ſunt, priora ſunt cæteris,

licet sæpe posterius compleri ac perfici cernantur. Sic enim tres principes partes cor, iecur, & cerebrum, priusquam umbilicus aut cæterorum quicquam, procreationis suæ primordia sumunt, tametsi omnium primus umbilicus perfectè consistit. Hac igitur uia & ratione, quid post quod fiat quærendum est.

De fœtus perfectione & complemento. Cap. XI.


Pecie atque forma modò adornatus fœtus circiter secundum et quadragesimum diẽ, totus tenellus est, omniq; ex parte præ immodico quo abundat humore lentus & mucci plenus, ob idq; cunctis actionibus minus accommodatus & oportunus. Verùm reliquo deinceps tempore, dum ui caloris assiduo aridior fit & siccior, cuncta firmantur, membranæ, nerui, atque cutis, ac tum primò sensus facultate illustratur infans, ungues in extremis digitis, ac pili in capite radices agunt. Vbi autem iam ad mensem tertium mas peruenerit, fœmina uerò ad quartum, firmatis ossibus ac paulo' durioribus factis, mouetur (inquit Hippocrates) ac calcitrare incipit, & tanquam uolitantis muscæ titillatio uel excussio, tum à grauidis percipitur. Rarò enim ante hæc tempora motionibus agitare se solet, quanuis sensu iam præditus sit & uita fruatur. Cæterum non eum formæ modum cuncta obtinuerunt, neque tantam roboris firmitudinem sunt adepta, ut fœtus in lucem ædi ac seipso nutriri regi'ue commodè possit: sed quanquam omnes particulæ lineamenta quædam ac

ortus

Quando primũ mouetur.

Quando primũ sentit fœtus.

Postremis mensibus oĩa membra formantur.

ortus primordia acceperunt, quæcunque tamen ex his nondum in utero usu actione'ue pollent, cuiusmodi sunt pulmones, os, uentriculus & intestina, aut quæ multo post tempore usum sunt accepturæ, ut uterus, seminis uasa ac testes, impolitæ quidem etiamtum sunt & ad agendum ineptæ, sicuti & cæterarum nulla adhuc integrè consummata est atque firmata. Proinde hinc adusque nouum mensem, quo fœtus lucem ortumq; accipere consueuit, perficiuntur hæc singula, nutriuntur ac augentur, donec id magnitudinis atque molis attingat, ut sui ipsius gubernaculis atque moderationi sufficiat. Deinde uerò id etiam roboris consequutus, quo ingestum per os alimentum conficere ualeat, amplior factus, uberiorem cibum expostulans & aërem ampliorem, quem ad natiui caloris refrigerationem spiritu ducat, paritur, uiam & egressum ipsi sibi faciens. Vtero autem gestatus hanc situs rationem obtinet. Incuruus totus ac contractus, talos ad nates applicat, manibus genua apprehendit, in quæ caput sic demittit, ut oculi manuum pollicibus ueluti affixi hæreant, nasus uerò inter genua procumbat. Prior corporis pars, in matris abdomen, posterior in dorsum uergit, idq; si mas geritur: nam fœminæ aduerso situ collocantur: atque hoc pacto umbilico uinctus pendet à secundis & utero. Singulis enim uteri acetabulis tum uenarum tum arteriarum alia adnata sunt uasa, quæ spongiæ emula, carne suffulta (chorion enim exterius spongiæ non dissimile tibi uidebitur) per secundarum medias regiones dispersa, tandem in umbilicum

Situs infantis in utero.

Vmbilici uasa.

coëunt, ex quibus fœtus sanguinem & spiritum assiduò rapit. Duæ siquidem in umbilico cernuntur arteriæ, quas tutum non erat hinc in cor deriuari, ob idq; in ramos arteriæ maioris quæ lumbis subsunt inseruntur. Emergunt insuper & totidem uenæ ex umbilico, quæ in unã postea coëuntes, in iecoris caua pertinent: ut qui per has ex secundarum uenis tanq̃ ex radicibus (alitur enim fœtus authore Hippocrate ut cuncta humi nascẽtia) tractus est sanguis, rursum in fœtus iecore elaborationẽ suscipiat, & in familiare illius conuertatur alimentum. Deinde uerò hinc per conuexa & uenã cauam in tenuiores quoquouersum deriuatus, partibus singulis pastionem affert. Neq; enim aliũde hæc alimentum capessunt, neque uentriculus neque intestina, imò neque pulmones, ut quos Galenus putet hoc ali sanguine crasso, non extenuato in corde. Concoctione iecoris quæ perfectior quædam est αἱμάτωσις, quatuor humorũ differentiæ gignuntur in fœtu, haud secus in adultis. Vrina licet pauca (quo enim sanguine fœtus alitur, is iam in matre ab urina magna ex parte fuerat purgatus) in renes & uesicam secernitur: hinc autem effluit, non quemadmodum nobis per uesicæ ceruicem, sed eo ductu (uranium appellant) qui in fundum uesicæ inseritur, redundat in umbiculum, illincq; spargitur sub membranam allantoeidem, ubi colligitur seruaturq; ad pariendi tempus. Atque si quis diligenter umbilicum dissecet, comperiet non embryis modo, sed etiam adultis, quatuor uasa circa οὐρανὸν, singula in eas quas dixi partes distributa. Alterum uniuersi corporis excrementum quod sudor est

Lib. xv. de usu part.

Vrina fœtus ubi cõtinetur

fœtus,

fœtus, sub amnion membranam excipitur, eoq́; fœtus circunfusus est ut cutem usquequaque contingat. Inter *allantoeidem tunicam & chorion nullum excrementũ coaceruatur, sed hæ quasi continuatæ sunt, non enim fœtus ex aluo quicquam deponit, cùm neque ore cibum capessat, neque uentriculo concoquat: tametsi recens in lucem editis ex aluo elabitur quippiam simile crasso nigro & lutulento sanguini, quod potius iecori dixero recrementum, ex cuius cauis in intestina exciderat.* In *hunc igitur modum alitur, augetur, perficiturq́; fœtus.* Cæterum *circa nonum mensem factus grandior, copiosiore ut dixi egens alimento & spiritu, diutius concludi non patitur.* Proinde *primum sese conuoluit, caputq́; declinans pudendo offert, crura ac reliquos artus in sublime distendens.* Id *autem nonnunquam molitur uno mense ante partum.* At *sic se inuertens nihil defringit, quòd laxior sit umbilicus, duos plerunque cubitos longus.* Deinde *uerò instante partu ille calcitrans, primum amnion membranam manuum pedumq́; crebra impulsione disrumpit, ac tũ miscetur urina sudori.* Post *hæc uerò maiore impetu sese conuolutans, plurima acetabula dissoluit, quo tempore mater uentris torsiones experitur, defluitq́; sanguis in uteri capacitatẽ.* Postea *uerò secundæ ab acetabulorum uinculis liberantur, & reliquæ mẽbranæ franguntur, aquæ ex utero defluunt: cumq́; nil quicquam amplius hæret utero, excidit ceu maturum malum ab arbore, soluto sponte pediculo.* Hæc *autem fœtus agitatione & motu efficit.* Veruntamen *interim dum hæc geruntur, aliud non in postremis po*nendum

Vbi sudor.

Alui excremẽtũ nullũ.

Infantis exclusio.

Pariendi modus.

nendum uteri opus se prodit. Qui enim nouem continenter mensibus tota ceruice connixerat, fœtum auide comprehendens, is tum os paulatim aperit, ac primum quidem ita diducit, ut obstetricibus minimum in id digitũ immittere liberũ sit, dehinc uerò amplius, ut obstetrices allantoeidem tunicam, & quas uocant aquas ori ob uias percipiant. Ab his uero ore ad fœtus prolapsionem satis patente, uniuersus uteri fundus, quàmproxime potest ad os se contrahit, fœtumq́; foras propellit: cui & aliæ quæ circunstãt partes suppetias ferunt. Ipsæ quoq; mulieres non mediocriter sibi ipsis opitulantur, & uiribus connituntur ad fœtum strenuè excludendum, contractis intentisq́; is qui in abdomine sunt musculis. Atq; hic ipse fœtus capite in os uteri delapsus, hoc reliquo corpori uiam parat, seq; foras dat per lubricam ceruicem, ut quam copiosius effluens humor perfuderat, ad hoc certe à natura condonatus & progenitus. Multa igitur sunt, quæ in tam difficili arduoq́; opere conueniunt, fœtus, mulier, & uterus, qui ut multi commemorant, & nos ipsi uisu aliquãdo percepimus, tanto impetu fœtum extrudit, ut ipse simul foras excidat. Quo autem pacto os uteri tantopere dehiscat, ut per id cõmodè fœtus foras elabatur, nescimus inquit Galenus, nec aliud quàm admirari possumus. Auicẽnas tamẽ in ea est opinione, ut existimet pubis ossa tũ necessariò seiungi, horumq́; commißuram quasi dissolutam patere: de quo necdum satis inter omnes constat, nec experientia est deprehensum, rectum tamen intestinum & podicem grauissimè opprimi palàm est. Sic itaque paritur

xv. de usu partium.

infans,

infans, si cuncta secundum naturam obueniant, mas quidem ut ferunt facit ad matris podicem conuersa, fœmina uerò ad partes obscœnas: quoniam in utero illis quoque contrarius situs erat. Is, in transitu secūdas exuit easq́; inuertit, quæ & mox fœtum sequens cernuntur umbilicum extrinsecus habere. Vix dum editus infans acclamat uociferaturq́;: ac sine magistro, duce natura mammas appetit, ab ijsq́; lac ore sugit. Id enim præclara rerum natura pro infantis alimento in mammas condidit. Sanguis etenim mēstruus, id est qui per menses singulos excerni consueuerat, retinetur in ipso quidem utero (illic enim concresceret in grummum) sed in uenis mulieris: qui in uniuersum corpus redundans, deinceps in tres distribuitur portiones. Prima ea est quam semen & fœtus per acetabula ui sua pro alimento trahunt, hæcq́; non modò menstrui, sed etiam totius materni sanguinis (ut Auenzoari credimus) pars est syncerissima & longè optima. Altera sanguinis portio, nullo item contaminata uitio, cùm iam fœtus mouetur in mammas concedit, quòd naturæ motibus atque mutationibus in lac conuersa, recens nato infanti familiare & conueniens suppeditet nutrimentum. Tertia in ipso iam partu & multo post tēpore copiosè ab utero dimanat, non in eo quidem ut dixi, sed in uenis congesta. Tres hasce portiones in sanguine numerari, qui in muliere omnino redundat: & qui nequaquam illi in alimentum cedit, ex prædictis facilè opinor elicitur: imò & eas ipsas tres portiones è muliere mensibus singulis naturæ impulsu foras exturbari, hincq́; menstruorum nomē inuenisse. Vna tamen ea portio quæ in

Tres mēstruī sāguinis portiones.

pariendi

pariendi tempus retinetur, tumq; foras propulsatur, uerum est menstruum nutricationi ineptum, non molis tantummodo copia, sed & qualitate noxium & infestum. Ex hoc ergo fœtus minimè sustentatur aut incrementum capit, neque mammarum ui in lac conuertitur, uerum ex altera portione benigna, quæ unà plerunque etiam exigitur & menstrui uocabulo insignitur. Tanta antem cum sit mēstrui pernicies, quemadmodum suprà diximus, mulier si à partu non cōmode expurgatur, in uitæ discrimē adducitur. Qua ratione motus Hippocrates, nec dies uiginti, nec quinq; & uiginti, mulieri expurgandæ satis esse pronuntiauit: uerum omnino aut duos & quadraginta, aut certè triginta. Quinimo quæcunque grauidæ sub partum incidunt symptomata, maximè uerò malacia, cordis dolor, & appetentiæ deiectio, uerus hic mēstruus humor omnino committit. Veterū pætereadiuturna obseruatione animaduersum est, mulierē quæ profluētibus mēstruis fortè conceperit, fœtum edere ad elephantiasin propensum, definitumq; est à quibusdam, quoto ætatis anno illa erumpet & in conspectum se dabit. Huius autem causam hanc statuūt, quòd per id temporis, tum semē, tum fœtus necessariò augetur & increscit menstruo prorsum uitioso & corrupto, quòd suæ perniciei radices agēs tandē suam prodit malignitatē. Si uerò haud ita multum antè quàm menses erumpere consueuerunt mulier cōcipiat, quoniam iam quiddā in uenis huius est mēstrui collectum, in lucē proferetur infans in multos certè morbos & exanthemata procliuis. Feliciter autem & integra sanitate hic ortum accipiet, quem nu-

Purgatio mēsiū post partum.

Veri mēstrui pernicies.

per expurgata mulier cōceperit. Idem etiam incolumior existet, si mulier stato & præscripto temporis spacio mensibus præter modum non redundet: nisi aliũ de à parentibus uitium quasi hæreditatis contrahat. Iam de infantis figura & similitudine.

Quibus ex causis fit, ut nati parẽtibus similes dissimiles'ue sint. Cap. XII.



HUiusce usqueadeo ardua & tanta obscuritate inuoluta est inuestigatio, ut quicunque in hac uersati sunt ueteres, etsi de causa dissentiunt, parum certè conueniant de ortus nostri primordijs: nam et quæ de similitudine pronuntiant, omnia ad primodiorum demonstrationem trahunt. Quò autem hæc breuiter summatimq; perstringam, omissa Aristotelis de hisce sententia, triplex in primis similitudinis genus commemorem, unum in specie, alterum in sexu, tertium in effigie. Quæ in specie existit similitudo: maximè ex subiecta materia nascitur & proficiscitur. Hinc quod ex animalium diuersi generis concursu progignitur, propiùs ad fœminæ quàm ad maris speciem accedit. Ut ex oue & hirco, ouis gignitur pilis duris & longis consita: contrà uerò ex capra & ariete, capra fit pilis mollioribus: hæcq; proportio retinebitur, si canis & uulpes, uel asinus & equa coëant. Qui certè euentus argumento est, multo copiosiorem fœtui materiam à fœmina quàm à mare cõferri. Cùm autem mas nihil nisi semen suppeditet, consequens id quoq; fœtui pro materia subijci: alioqui is matrem perpetuò exprimeret & specie referret, quod perspicuè falsum

Triplex simi litudo.

Species, seu genus.

Sexus. falſum eſt inane. Sexus porrò ex temperatura & moderatione agentium & principum quæ in ſeminbus inſunt qualitatum prouenit. Si enim utriuſq; parentis ſemen calore ſiccitateq; plurimum excellat mas ut procreetur occcaſionem & cauſam præbebit: cōtrà ſi frigus humorq; uincat & exuperet, fœmina. Sexus diſcrimen nō ſolum in partibus generis procreationi deſtinatis percipitur, ſed etiam in reliquo ferè corpore. Diſtant enim barba, partium amplitudine & uoce. Ergo ex robuſtis parentibus, calidis, ſi temperantia quadam uenerē exercent, mas exuſcitatur: rurſumq; à dextri teſticuli ſemine, & in dextro uteri ſinu, mares, à ſiniſtris uerò fœminæ magna ex parte procreantur.

Effigies. Formæ & effigei & ſimilitudinem robori facultatis conformātis, quæ in ſemine opifex eſt, Galenus refert acceptam. At ne quis infert, oportere ſemper fœtum patri ſimilem gigni, quòd patris ſemē ualidius ſit materno: inquit fœmineum quandoq; præpollere, propterea quòd nouem menſium ſpacio uim plurimam ſumit ex menſtruo, atque hinc accidere ait ut fœtus nonnunquam matri ſimiles euadant. Quinetiam contingit fœtum una parte matrem repræſentare, altera patrem, nimirum cùm neutrum ſemen reliquum prorſus euincit: ſed fœminei pars altera excellit, altera uincitur à maſculo. Nec rarò uſu euenit, ut fœtus ſexu patrem æmuletur, forma autem & effigie ad matrem propius accedat.

Diſputatio de effigie. Primis duobus ſimilitudinum generibus tametſi ueriſimile uidetur Galeni decretum, ac nōnullam perſuadendi uim adhibet: tertio tamen & poſtremo genere in quo uim effectricem non modo fœmineo ſemini,

ſed

ſed ipſi quoque menſtruo concedit, uix ſatis cohærere poteſt. Adde quòd ex iis rationibus cauſam minimè reperiet, quamobrem fœtus plerunq; alterius ignoti ſpeciem ſimilitudinemq; gerat, qui nihil ad procreationẽ contulit. Et quod præterea nec perſpici nec cognoſci poteſt, ubi mas matris effigie in lucem ædetur, huius eam rationem ſtatuit, quòd in utriuſque ſemine aut certè in maſculo calor & ſiccitas excellant: quibus id nõ mediocri facultate præditum, poſſit pudenda foras protrudere, ac reliqua depromere quæ maſculi ſunt ſexus, ſed quæ tum in fœmineo conſiſtit uis effingendi præpollet. Si (quod is quàm pugnaciſſimè tutatur) uis & robur cuiuſq; facultatis temperamentum conſequitur, qui fiet ut maſculum ſemen temperamento ſit potentius, fingentem autem facultatem habeat imbecilliorem? aut undè nam accidere poſſit, ut tanta uis conformandi inſit fœmineo ſemini, quod nihilominus conſtanter aſſeuerat crudum eſſe frigidum & aqueum, ſemperq; maſculo imbecillius? Quapropter ſpeciei & ſexus rectè à Galeno traditam cauſam putamus, effigiei uerò nõ uſquequaq; ueram. Probabilius autem eſt, quod huc ſolet ab aliis afferri, uehementi comprehẽſione & firma grauidarum cogitatione uim eam quæ fœtum cõformat, duci atque gubernari. Huius enim quæ potiſſimum data eſt hominibus, tanta uis eſt & poteſtas, ut ſicuti plerunque corpus cogitantis immutat, ſic & in conceptum ſemen uim ſuam conferat. Quod huius teſtimonio perſpicuè animaduertitur, dum mulieri quæ nuper utero conceperit, uel ceraſum, uel fragum, uel uinum in ſinum effundetur, ſi animo id grauiter ferens uehementer

Vera effigiei cauſa.

Demõſtratio

uehementer apprehendat, ibidē infans notam referet. Par ac similis est eorum ratio, quæ in malacia accidūt, si grauida eo cuius flagrat desiderio minimè potiatur, infans illius signum geret. Veterum etiam literis proditum est, mulierem albam, prolem nigram genuisse, hinc duntaxat, quòd fixis oculis intentoq; animo diu Æthiopis imaginem comprehēdisset. Si pauo dum ouis suis incubat, linteis albis circumtegatur, albos omnino pullos nō gemmantis coloris edet: quemadmodum etiā gallina colore uarios emittit, si uariè picta oua foueat. Hæc quum multorum animaduersione explorata sint, similitudinis quæ in effigie est, ea iusta causa uideri potest, quam Plynius commemorat, è celebri quopiam authore depromptam. Hausta (inquit) imago sub ipso conceptu, similitudinū reputatio est. Cogitatio.n.utriuslibet parentis animo subito transuolans, effingere similitudinem existimatur. Hinc alios auis similes, alios patribus enasci uidemus:: nōnunquam ex albis parentibus in Æthiopem partum ipsum degenerare. Sūtq; plures in homine quàm cæteris omnibus animalibus differentiæ, quoniam uelocitas cogitationum, animiq; celeritas, & ingenij uarietas, multiformes notas imprimit: quum cunctis animalibus immobiles sint animi & similiter omnibus, singulisq; in suo cuiq; genere. Hæc ille, quibus ergo prorsus assentior, & uerè ut loquar, omnino mihi persuadeo, uim formæ effectricem à cogitatione duci & ab ea una regi. Atque hæc de similitudinum causis sufficiant, in quibus neque uitiosas neque monstruosas affectiones quæ præter naturam sunt, intelligi uelim. De gemellis nunc reliquum est, ut breuiter

[Margin: Lib. vii. nat. hist. cap. i.]

[Margin: Gemellorum causa.]

uiter

uiter disseramus. Si quod semen uir eiaculatur, statim dilapsum uteri sinus ambos ex æquo subeat: hisq; conclusum foueatur, affluente tum muliebri semine, tum menstruo, gemelli procreantur authore Hippocrate: quanquam Aristoteles aliam causam refert. Si æqua partitio non est, contingit molam cum fœtu haberi. Qui gemelli unius sunt sexus, ijsdem secundis inuoluti, simplici duntaxat membrana seiunguntur, suum quisque tamen umbilicum, propriasq́; tum uenas, tum arterias obtinet. Qui uerò diuersi sunt sexus, diuersas quoq; secundas acceperunt, easq́; prorsus diremptas. Ergo locorum in quos seorsum semen inciderit distinctio, fœtuum numerum designat: quos (tametsi complures erunt) unus idemq́; concubitus instituit. Si enim ex diuerso congressu semen utero concipitur, quod mulieri perquam rarò, canibus autem & alijs plerisque animantibus frequenter accidit, gemelli non fiunt, sed ea fit quæ superfœtatio dici solet. Non enim uno tempore, sed longo plerunque dierum interiecto numero eduntur ij fœtus: estq́; ut concipiendi sic & pariendi tempus uarium. Magnitudinis proceritatisq́; fœtus causas, non modo ad alimenti copiam, & ad loci in quo coercetur capacitatem, sed maximè ad naturam quæ in parentis est semine, refertur: ea enim plerunque artus ad iustam paremq́; magnitudinem porrigit. Mulier una pusilli uiri concubitu pusillum, ex procero autem procerum quoque fœtum parit; rarum tamen est ut uir unus etiam ex diuersis mulieribus dißimilem magnitudine prolem suscitet.

Gemelli unico fiũt concubitu.

Magnitudinis causa.

Vnde & quo nam ordine animæ facultates conceptui tanquã genitæ accedãt: nec esse præterea dubitandum an semẽ pars fiat conceptus. Cap. XIII.



Posteaquam uniuersam fœtus pocreationẽ, quæ ad membrorum compositionẽ partiumq; descriptionem pertinet, sumus exequuti, tẽpestiue opinor hoc postremo loco quæcunq; de animæ uiribus & earum ortu (si quis est) desiderari possunt, afferuntur. Repetẽda autem sunt quæ semini inesse demonstrauimus, quod fœcundum futurum est, id animã in se cõtinere, tum naturalem, tum sensus participem, dq; potestate quidem non reipsa & energia. Nemo enim semen animã iam habere rectè censuerit, uti neque profectò animalis nomen ei accommodauerit, quod tamen ut euadat, potestatem & uim habet. Præditum est itaq; semen diuino & cœlesti calore, non ab elemẽtis profectò, sed qui in spiritu quodã est æthereo. Hic autem spiritus sentiẽtis animæ sedes est & uehiculũ, primumq; agendi instrumentum. Hic in omne seminis corpus penitus immergitur, eiq; fœcũditatẽ conciliat. Hic à corpore inseparabilis est, nec per se potest solus cõstare, uti neq; anima cuius est sedes. Quod si à materia nunquam seiungitur anima, neq; ea diuinitus, neque aliũde extrinsecus accessit. Quocirca ut in omni animãtium genere mas præcipuam seminis substantiã cõfert, sic sanè animæ uis ex mare prodijt, ab eoq; statim primo ortu unà cum spiritu defluxit. Primũ tamen in semine

Spũs qui in semine est præstantia.

Infantis sentiens aĩa ducta est a parẽtibus.

mine delitescēs, seorsum latet, nec magna ex parte cernitur, quo tempore potestate dicitur inesse: at in progressu uteri ui excitatur, & opere se ostētat. Nā mox simulac semen cōcipitur, altrix illa facultas suis prædita uiribus, et uinculis soluta in actum erumpit: simulq́; uis conformandi exurgit, quam nōnulli aiunt uelut idolum quoddam & ideam generantis esse. Hæc ubi fœtum totum cōformauerit, iam superuacua omnino intercidit & euanescit, ut multorum fert opinio, at uerò quoniam postea in adultioribus dentes gignit atq; profert, rectius putem illam seruari, sed otiosam, quòd iā ei desit materia. Nutriēdi tamē facultas perpetua est, nec unquam uiuum animal deserit. Hæc in parente cùm uetustate & annorū decursione infirmior euaserit (cō senescit. n. uti et ipsum animal) neq; fœtui ad extremū uitæ alendo regendoq́; sufficere possit, neceße quidē est in ipso fœtu quasi repuerascat, sicq́; fiat ortu nouo perpetua, non secus q̄ quæ in stirpiū seminibus inest. Quocirca non satis probabiliter censuit Auicēnas eā nutriēdi facultatē quæ à patre dimanauit, in fœtu tandē perire, eiq́; aliā quandā suffici uegetiorem. Eadē de sentiēte facultate ratio est, quæ in fœtu redintegrata, interim otio sopitur dum fœtus perfectior reddatur, tū deinde in actum prodit, suaq́; depromit opera, maribus quidē post diē trigesimum, fœminis autē secundo & quadragesimo: hisq́; demum mouendi uis appellit. Cæterū princeps ea pars animi, quæ mens appellatur, & rationis præstantia excellit, separabilis quum sit à corpore, nequaquā in materia potestate continebatur, ex qua demū tēporis progreßu erūperet. Alio

Naturalis facultas.

Sentiendi facultas.

Mens & intelligentia.

qui.n.immersa corpori, ipsiusq́; egens perpetuò, nec ratiocinari, nec intelligere, nec aliud quicquã citra organũ corporeum poßet efficere. Proinde ab summo rerum conditore primum creata, in præparatum instructumq́; infantis corpus uniuersum, temporis momento commigrat, idq́; mense quarto fieri proditum est, quo tempore cor & cerebrum discreta iam sunt. Cæterum humoris redundantia ueluti in ebrietate, aut lethargo sopita, nondũ potest quæ sua sunt munera proferre. Hinc igitur explosa eiectaq́; sit Alexãdri sententia, quæ animã rationis participẽ iam multo tempore natis infantibus accedere tutatur. Si animus ille in quo inesse quiddam cœleste & diuinum doctissimi illi ueteres putauerunt, potestate nequaquã inhærebat in seminis materia, quid causæ est cur nõ similiter ut hominum sic etiam equorũ, canum, brutorumq́; cæterorum fœtibus accedit? Quoniã sic summus ille rerum omnium cõditor singulari sua erga hominum genus bonitate contulit. Veruntamen si naturæ rationẽ penitus introspiciamus, luculẽter profectò deprehendemus, in humano fœtu quandã corporis præparationẽ, partium tẽperaturam & compositionẽ à ui effectrice produci, quæ etsi diuinã illã mentem & ratiocinandi facultatẽ non elicit, eã tamen admittit et conseruat, tanq̃ conuenientẽ & cunctis functionibus obeundis consentaneã. Quanq̃.n.(ut Aristoteles est author) nihil cum eius actione cõmunicat actio corporea, corpore tamen malè affecto, aut non congruenter præmunito, eius actio deprauari percipitur. Nec desunt summi naturæ interpretes, qui putent non modo naturalẽ

Aphrodisæ⁹ li b.de aĩa.

Quæstio.

uim

uim aut sentientē, sed eā quoq; quæ διάνοια Græcis, Latinis mens & intelligentia dicitur, ultra quam mortalis natura progressa non est, à parentibus conferri, eliciq; de seminis potestate. Hoc itaq; successus ordine animæ partes in fœtu ex Platonis sententia comparent, qui tres eas situ atq; substantia seiugauit. At minimè putes sentiēdi anima appellente, altricē perire, & cùm summa illa rationis particeps accesserit, quā omnium uim habere existimant, cæteras intercidere. Illi.n.hæ semper assident, eßentia sedibusq; distinctæ. Aristoteles de hoc ipso facultatum ordine inquit nō idē simul animal & hominē fieri, sed prius quidem animal, deinde uerò hominem, postea & hunc quoq; hominem. Quum in fœtu primum simplex & solitaria inerat anima naturalis, frutex is utiq; non erat: neq; quum sentiēs anima acceßit, brutum is certè fuit. Non enim quicquid stirpiū modo uiuit, id pro stirpe ducimus: quoniam iam sæpe admonuimus naturalē hanc partē in animantibus quàm in stirpibus quodāmodo perfectiorem haberi, quæ semini inest, potestatem in se hanc continere sentiendi: neq; quod eandem cum animali uitam agit, animal statim est, neq; si animal, cōtinuò brutum fuerit, bos, aut canis, aut eorum quiddā quæ per se uiuere ac sentire conspicimus. Et quanquam ut alibi à nobis proditum est, quæ in absoluto iā animali sunt animæ partes, adeò connexæ sunt, ut seiungi aut aut diuelli nequeant, nec ulla poßit occumbere alijs saluis & constantibus, gigni tamen possunt & in actū erumpere, eo quem diximus ordine. Lato enim discrimine interitus ordo, ab eo qui in ortu fit, dissidet. Nō

Secūdo de generatio. aīal. cap. iij.

Obiectionū quorundam solutio.

enim

enim quod ex semine genitũ est, dum occidit in semẽ reuertitur: quod.n. inquit Aristoteles abiecit animam, eáq; uacat, nõ est id potestate uiuẽs. Quare omniũ simul facultatũ interitus, eodẽ ferè momento fit. Cæterum si Aristotelis sententiã institutionẽq; prosequimur, quæ ad ueritatem propensior uidetur; hæ facultates & animæ partes, nõ ex crassa seminis materia prodierunt, sed ex cœlesti calore & spiritu, in quo omnẽ & potestatem consistere, è nobis est explicatum. Est .n. eo authore in spiritu & calore uis atq; facultas nõdum reipsa agens, sed potestate: huius autem instrumẽtũ est spiritus, utriusq; uero sedes & materia est seminis pars terrena atq; crassa. Hæc igitur seminis potestas, & quæ in spiritu uis delitescit, tota in fœtus facultates cõuertitur, spiritus in spiritum, quemadmodũ terrena eius materia in solidarũ partium, & spermaticarum substãtiã facessit. Ex his autẽ intelligi potest, eos aut perperam aut contumeliose Aristotelis sentẽtiam detorsisse, qui eũ putẽt statuisse semen solius opificis, nõ autem subiectæ materiæ rationem habere. Sæpenumero.n. hic seminis appellatione eam facultatem designauit, quæ in terrena crassitudine cõsistit: hãc autem demonstrat constitui fœtus partem nõ fieri, sed opificis uim obtinere. Nec.n. mas omnis (inquit) semẽ emittit, & quibus emittitur maribus, nulla pars fœtus hoc est: sicut nec à fabro quicquam secedit ad lignorũ materiã. Quibus certè nihil aliud inferre conatus est, quàm opificẽ quatenus opifex est, partem nõ fieri constituti artificij. Quod si quis argumentis rationibusq; docere possit, Aristotelem cẽsuisse seminis crassitudinem

Ex qua seminis facultates ortæ sint.

Aristotelis iterpretatio.

Prĩo de gen. aial. cap. ult.

nem minimè in fœtus partes facessere, ego certè illum sequutus Aristoteli quoq; aduersor. Verùm cõstat & ex plerisq; locis perspicuum fit, illum seminis corpus fœtui pro materia subijcere. Ossa (inquit) in prima cõstitutione gignũtur ex seminis excremẽto. Paulo pòst, Nerui etiam eodem modo quo ossa instituuntur, & ex dem seminis excremento. Iã uerò si maris semen, multo magis fœmineum pars fit constituti fœtus: ex hoc .n. tum membrana fit allantoides dicta, tum etiam masculo semini alimẽtum confertur, unde partium quoq; solidarum materia efficitur. Vt enim in bicoloribus ouis, animal (inquit Aristoteles) ortus sui materiã à candido sumit, cibum autẽ à luteo (origo quippe pulli in albumine est, cibus per umbilicum ex luteo petitur) amboq; à fœmina proficiscuntur: quod autem in ouo est maris semen tepido calore excitatum, pullum cõstituit, fingitq; ex candido partes singulas, eas autem alit ex luteo. Ad hunc eundem prope modum, uel eo authore in mulieribus & ijs animantibus quæ uiuum partum edunt, masculum semen ex fœmineo auctum, solidas partes gignit, quæ deinde menstruo aluntur. Oui quidem luteum mulieris menstruum refert, candidum uerò terrenæ seminis substantiæ respondet.

Lib. iij. cap.

Fœmineũ semẽ partẽ fœtus fieri.

Tertio de gene. aĩal. ca. i.

Sexto de hist. aĩal. cap. iij.

His omnem iam uideor hominis ortum, atque adeò uniuersam naturalem medicinæ partem perstrinxisse: quæ corporis humani dum integrè sanũ est constitutionem explicat. Nunc qui affectus illi præter naturam incidunt, & quæ horum sunt causæ, proximo deinceps opere narrandum.

Libri septimi & ultimi Finis.

Regist. Coll.

